InfReC Analyzer NS9500 Lite
（インフレック アナライザ ライト）
NS9500LT

取 扱 説 明 書

日本アビオニクス株式会社

No.95691-2919-0000

目次

１．１　はじめに 1
２．１　製品構成 2
３．１　製品の概要 2
３．２　ご注意 2
４．１　プログラムのインストール方法 3
５．１　プログラムのアンインストール 8
６．１　InfReC Analyzer NS9500 Lite 起動(スタートメニューから) 14
６．２　InfReC Analyzer NS9500 Lite 起動(ショートカットアイコンから) 14
７．１　メニュー構成 15
８．１　名称と機能 17
　８．１．１　コントローラ詳細設定 29
　８．１．２　熱画像データの保存 43
　８．１．３　指定点 44
　８．１．４　　BOX 49
　８．１．５　　ライン 53
　８．１．６　図形の全削除 57
８．２　ホットスポット検索 58
８．３　コールドスポット検索 59
８．４　グラフ作成 60
　８．４．１　ヒストグラム 60
　８．４．２　ラインプロファイル 62
９．１　メニュー操作 64
　９．１．１　ファイルメニュー 64
　９．１．２　編集メニュー 77
　９．１．３　表示メニュー 82
　９．１．４　画像メニュー 85
　９．１．５　ツールメニュー 108
　９．１．６　ヘルプメニュー 116
１０．１　仕様 117
　１．概要 117
　２．一般仕様 117
　３．処理仕様 117
　４．動作環境 119

InfReC Analyzer NS9500 Lite
（インフレック アナライザ ライト）
NS9500LT

取扱説明書

履　歴

2014 年　 3 月　　10版　発行

発行元　日本アビオニクス株式会社

No.95691-2919-0000

1. はじめに

1. 1 はじめに

本プログラムNS9500LT インフレック アナライザ ライト(以後、InfReC Analyzer NS9500 Liteと総称)は、弊社のInfReC Analyzer(NS9500)の機能限定版となります。
ご使用の際には、必ず、この取扱説明書をよく読んでいただき、正しくお取り扱い下さるようにお願い申し上げます。
この取扱説明書は、InfReC Analyzer NS9500 Liteを正しく動作させて頂くために、必要な知識を提供するためのものです。もし、不明な点がございましたら、当社セールスマン又はホームページへお問い合わせ下さい。

▼ 安全にご使用いただくために

このプログラムは、安全について配慮して製造しておりますが、お客さまの取り扱いや操作上のミスが大きな事故・故障につながる可能性があります。
そのような危険を回避するために、必ず取扱説明書を熟読の上、内容を十分に御理解頂いた上で御使用下さい。

注 意

- 本書の内容は、将来予告なしに変更することがあります。
- 本書の内容の全部または一部を無断で転載、複製することは禁止されています。
- ※ 本書の内容に関しては万全を期していますが、万一ご不審な点や誤り、記載漏れなどお気づきのことがありましたらご連絡下さい。
- 運用した結果の影響については、上記(※項)に係わらず責任を負いかねますのでご了承下さい。

No.95691-2919-0000

2. 製品構成

2．1 製品構成

1）インストールディスク（CD-ROM）　　1枚

本プログラムをインストールするための、インストールCD-ROMです。

3. 製品の概要

3．1 製品の概要

本プログラムは、熱画像再生及び解析を行うInfReC Analyzer NS9500 Liteと、レポート出力レイアウトを編集するテンプレートで構成されています。Windowsエクスプローラと同様の操作性を有するInfReC Analyzer NS9500 Liteは、熱画像、可視画像及び合成表示が可能な表示機能と、図形（指定点、BOX、ライン）を使用した特定部分の温度データを出力することができます。さらに、InfReC Analyzer NS9500 Liteにて、設定された熱画像及び図形データは、指定のテンプレートに出力され、ユーザ独自の報告書を瞬時に作成することができます。

3．2 ご注意

1. InfReC Analyzer NS9500 Liteは、パソコン本体の使用条件を守り、適切な動作環境で使用してください。
2. InfReC Analyzer NS9500 Lite以外の購入品についての警告事項は、各製品の記載事項に従います。なお、日本アビオニクス株式会社以外で製造、販売された製品については、各製造・販売会社の定める記載事項に従います。
3. 日本アビオニクス株式会社は、InfReC Analyzer NS9500 Liteを使用した運用の結果に関しては、一切その責任を負うものではありません。

記載されている会社名及び商品名は、それぞれ各社の商標または、登録商標です。

4. インストール

注 意

■セットアップは、他のアプリケーションが起動していない状態で行って下さい。

■旧バージョンのプログラムがインストールされている場合は、インストール作業の前に旧バージョンのアンインストールをして下さい。

■エラーメッセージが表示された場合は、パソコンを再起動後にセットアップ手順に従って再度インストールを実行して下さい。

4. 1 プログラムのインストール方法

操 作

① CD-ROM ドライブに インストール CD をセットします。
インストールは、自動的に開始されます。自動的に開始されない場合は、次の③以降の操作をしてください。
自動的に開始された場合は、⑤以降の操作をしてください。

② インストーラの言語を選択します。
（プログラム本体の言語は、OS のロケーションによって自動選択されます。）
インストーラが自動実行されない場合、③より手動でインストーラを起動します。

③ CD-ROMドライブを開き、マウスカーソルを“JP”に合わせ、ダブルクリックします。

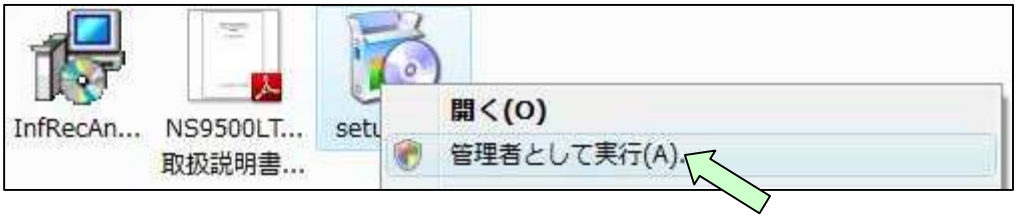
④ 次にマウスカーソルを“Setup.exe”に合わせ、ダブルクリックします。

No.95691-2919-0000

★WindowsVista/7/8/8.1 の場合

注 意

WindowsVista/7/8/8.1 をご利用の場合は、必ず“setup.exe”ファイル名上で右クリックして、「管理者として実行（A）」を選択してください。また、続いて Windows から確認ダイアログが表示された場合は、「許可」又は「続行」を選択してください。



★WindowsXp の場合

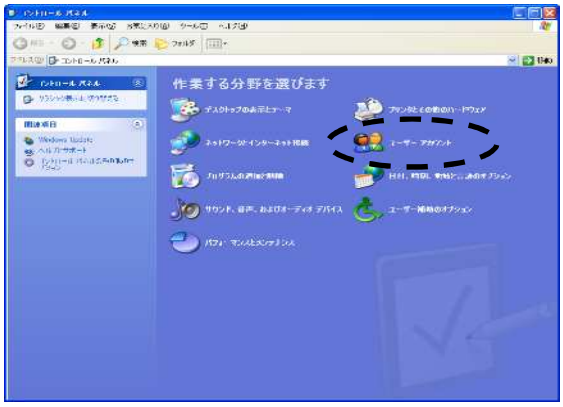
注 意

ログイン時のユーザの権限が、「コンピュータの管理者」又は「Administrator」の権限以外の場合は、“SETUP.EXE”をダブルクリックした際に、下図のようなメッセージが表示されるので、「コンピュータの管理者」又は「Administrator」の権限」でインストールされますようご注意下さい。

「コンピュータの管理者」又は「Administrator」のログイン名とパスワードを入力します。

参考

現在のログインユーザの権限を確認する場合は、
① 「コントロールパネル」の「ユーザとパスワード」又は「ユーザアカウント」を選択します。



WindowsXPの場合

注 意

ログイン時のユーザの権限が、「コンピュータの管理者」又は「Administrator」の権限以外でご使用の場合、ファイルのコピー、保存、削除等の操作でエラーメッセージが表示される場合がございます。
これは、OS（Windows）による機能制限により生じる現象であるため、コピー（保存）先を、ログインユーザの「デスクトップ」又は「マイドキュメント」等に、変更されることで操作可能となります。

⑤ セットアッププログラムが起動して、「ようこそ」画面が表示されますので、内容を確認し[次へ(N)]ボタンをクリックします。

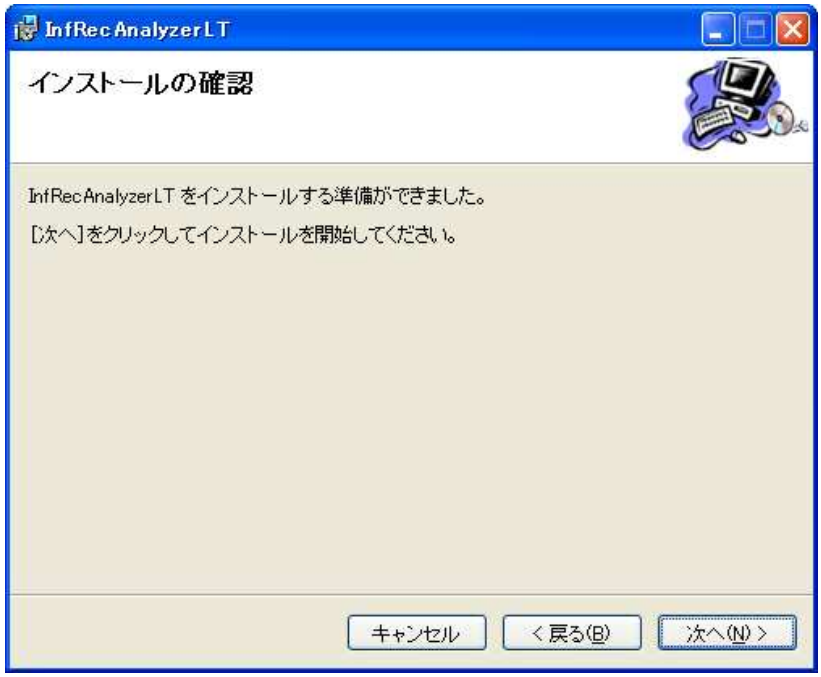
⑥ 「インストールフォルダの選択」画面が表示されますので、本プログラムのインストール先フォルダを指定します。特に変更がない場合は、[次へ(N)]ボタンをクリックします。
インストール先ドライブは、デフォルトでWindowsフォルダのあるドライブとなります。インストール先のフォルダを変更するときは、[参照(R)]ボタンをクリックして下さい。ドライブ・フォルダの指定が出来るようになります。また、現在ログインしているユーザのみ使用する場合は、「このユーザーのみ」にチェックし、パソコンにログイン設定されているすべてのユーザが使用する場合は、「すべてのユーザー」にチェックしてください。

※インストール先に、「Avio」ー「InfReC」のフォルダが作成されます。

注 意

インストール先のフォルダ名に全角文字が含まれていると、正常動作しない場合がありますので、デフォルト(初期設定)のままインストールされるか、半角英数字のフォルダにインストールすることを推奨致します。

⑦ 次へを押すと、下図のインストールの開始を確認するダイアログが表示されますので、開始してもよろしい場合は、「次へ」ボタンを押します。



⑧ 本プログラムのインストールが終わると「インストールが完了しました」画面が表示されますので[閉じる]ボタンをクリックしてセットアッププログラムを終了します。

5. アンインストール

5. 1 プログラムのアンインストール

本プログラムのアンインストール方法を以下に示します。

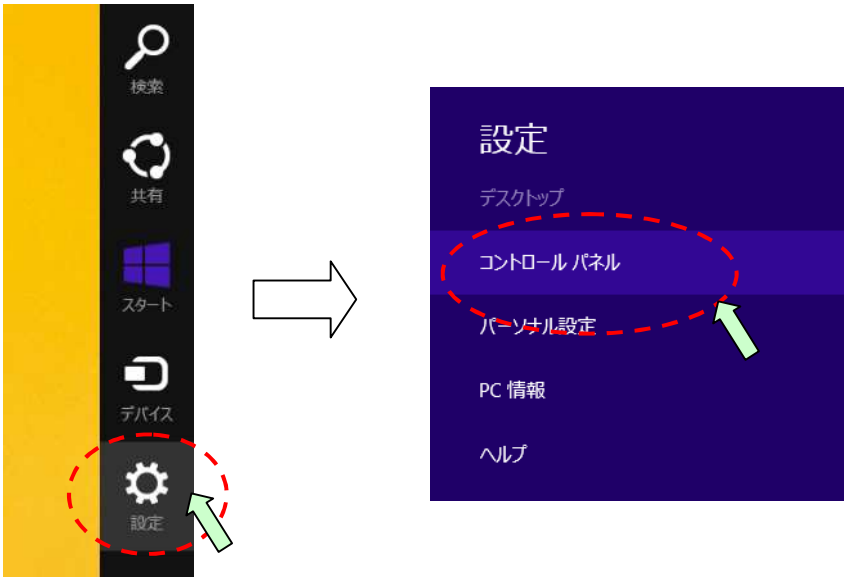
操　作

① スタートメニューをクリックしてメニューを表示します。

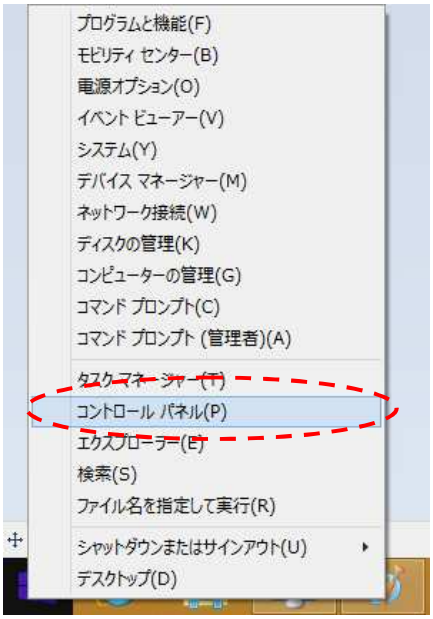
② 「コントロールパネル」を選択してクリックします。

（WindowsXPの場合）

（WindowsVista/7の場合）

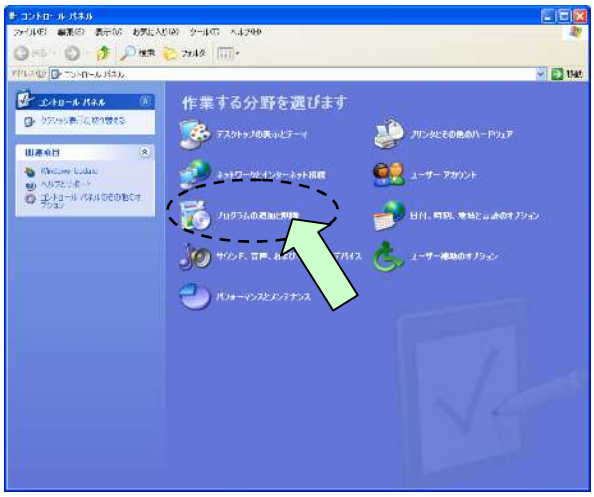


（Windows8/8.1の場合）



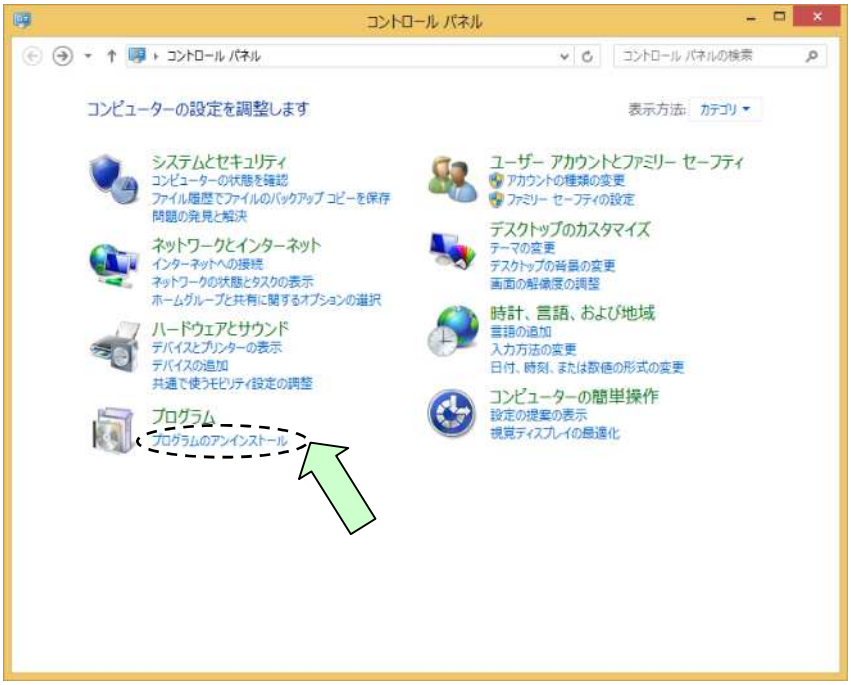
（Windows8.1の場合）

③ 「コントロールパネル」画面が表示されますので、「アプリケーションの追加と削除」又は「プログラムの追加と削除」をダブルクリックします。WindowsVista/7/8/8.1の場合は、「プログラムのアンインストール」をダブルクリックします。



（WindowsXPの場合）

（WindowsVista/7の場合、「プログラムのアンインストール」）



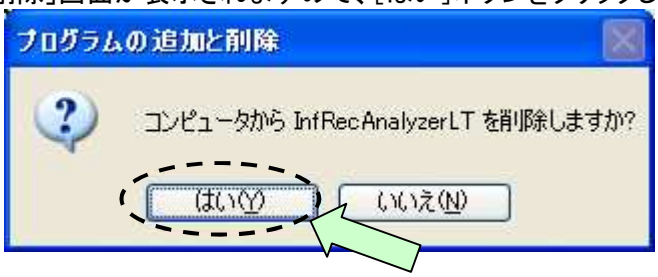
（Windows8/8.1の場合、「プログラムのアンインストール」）

【WindowsXp の場合】

④ 「アプリケーションの追加と削除のプロパティ」又は「プログラムの追加と削除」画面が表示されますので、スクロールバーを使うなどして「InfReC Analyzer LT」を表示させ、クリックします。

⑤ [変更と削除]ボタンをクリックします。

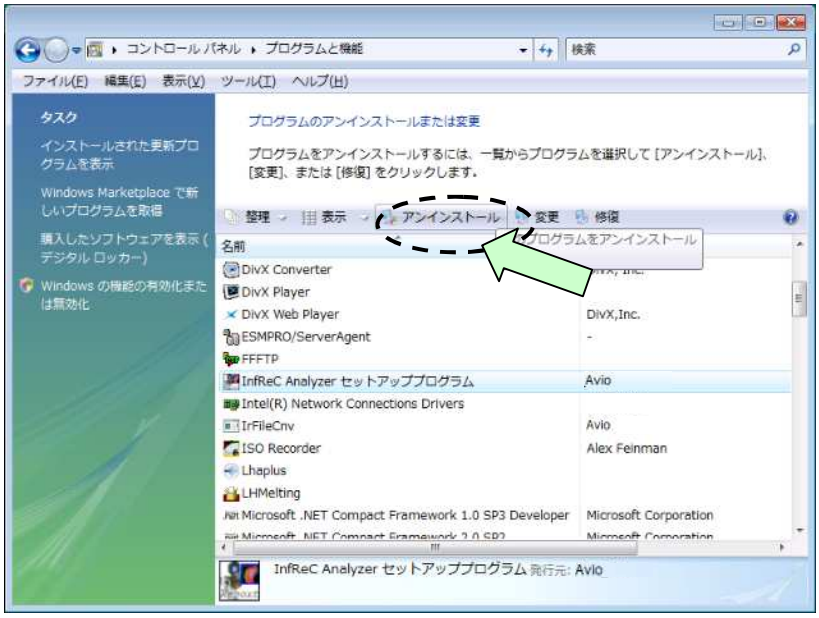
⑥ 「プログラムの追加と削除」画面が表示されますので、[はい]ボタンをクリックします。



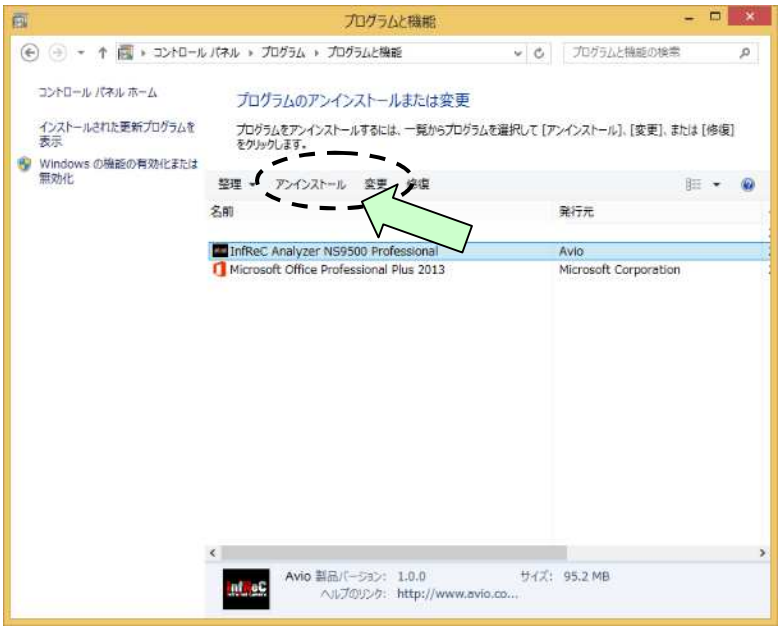
⑦ アンインストールは完了です。

【WindowsVista/7/8/8.1 の場合】

⑤「プログラムのアンインストール又は変更」画面が表示されますので、スクロールバーを使うなどして「NS9500InfReC Analyzer LT」を表示させ、クリックし、アンインストールを選択します。



（WindowsVista/7の場合）



（Windows8/8.1の場合）

⑧ 「プログラムと機能」画面が表示されますので、[はい]ボタンをクリックします。

⑨ アンインストールは完了です。

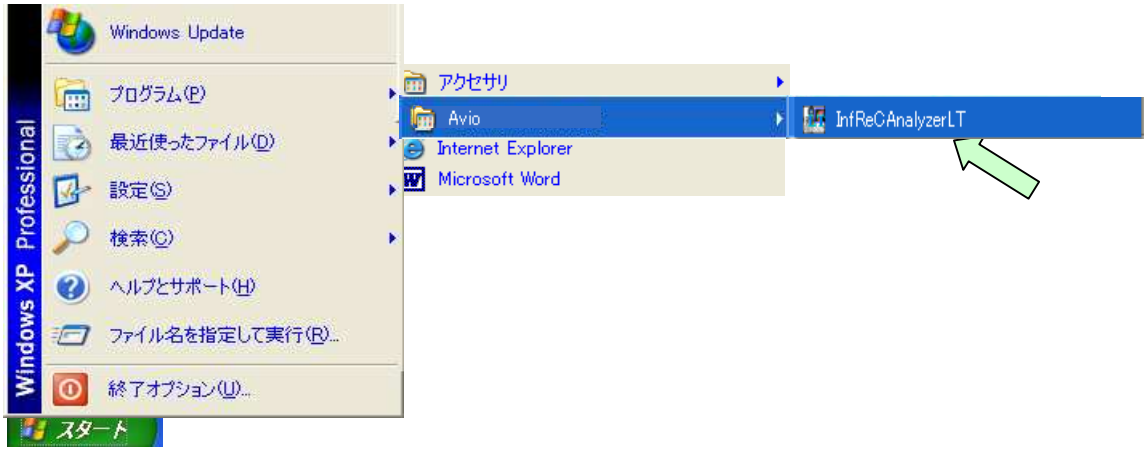
6. InfReC Analyzer NS9500 Lite起動

InfReC Analyzer NS9500 Liteの起動方法は、以下の2通りとなります。

6．1　InfReC Analyzer NS9500 Lite 起動(スタートメニューから)

操　作

スタートメニューにある[プログラム]にマウスポインタを合わせ、「**Avio**」の
「**InfReCAnalyzeLT**」をクリックすると、InfReC Analyzer NS9500 Lite が起動します。



6．2　InfReC Analyzer NS9500 Lite 起動(ショートカットアイコンから)

操　作

デスクトップ上のショートカットアイコンをダブルクリックすると、InfReC Analyzer NS9500 Lite が起動します。

7. メニュー・タブ構成

7．1 メニュー構成

InfReC Analyzer NS9500 Lite のメニューバーの構成と機能は以下のとおりとなります。

① **ファイル**

- 開く ・・・熱画像を再生します
- 検索 ・・・指定条件に合致するファイルを検索します
- 上書き保存 ・・・現在表示している状態を上書き保存します
- 名前を付けて保存 ・・・現在表示している状態をファイル名を付けて保存します
- プロジェクトを開く ・・・環境条件や図形情報が格納されたプロジェクトファイルを開きます。
- プロジェクトの保存 ・・・環境条件や図形情報をプロジェクトファイルとして保存します。
- エクスポート ・・・表示画像を静止画（BMP/JPEG）、動画（AVI）形式で出力します。
- 印刷 ・・・現在のプレビュー表示されている画像イメージを印刷します。※表示状態により、印刷結果が異なります。
- プリンタの設定 ・・・印刷するプリンタの設定をします。
- 送信 ・・・現在既定で設定されている E-mail ソフトで、選択された画像ファイルを E-mail で送信します。
- アプリケーションの終了 ・・・InfReC Analyzer NS9500 Lite を終了します

② **編集**

- 切り取り ・・・選択したファイル又は設定図形を切り取ります
- コピー ・・・選択したファイル又は設定図形をコピーします
- 貼り付け ・・・選択したファイル又は図形を貼り付けます
- イメージコピー ・・・表示画像をコピーします（熱画像のみ、カラーバー付、測定条件付き）

③ **表示**

- ツールバー ・・・ツールバーの表示/非表示を設定します
- ステータスバー ・・・ステータスバーの表示/非表示を設定します
- 最新のフォルダに更新 ・・・フォルダ情報を最新状態に更新します
- 新しいフォルダの作成 ・・・フォーカスが当たっている（指定した）ディレクトリ又はフォルダに新しくフォルダを作成します

④ **画像**

- パノラマ編集 ・・・パノラマモードで記録したデータを編集します。
- スムージング ・・・ズームした熱画像表示を滑らかにします
- フィルタリング ・・・現在表示している熱画像の画質改善を自動的に実行します。

⑤ **解析**

- 指定点 ・・・指定点を一つ追加します
- ライン ・・・ラインを一つ追加します
- BOX ・・・BOX を一つ追加します
- 最高点 ・・・ホットスポットを表示します。
- 最低点 ・・・コールドスポットを表示します。
- 図形消去
  - 全図形 ・・・図形をすべて消去します
  - 全指定点 ・・・指定点をすべて消去します
  - 全ライン ・・・ラインをすべて消去します
  - 全 BOX ・・・BOX をすべて消去します

No.95691-2919-0000

⑥ **レポート**

└ レポート出力　　・・・指定したテンプレートにデータを出力し、レポートを作成します。

⑦ **グラフ**

├ ヒストグラム　　・・・選択図形（指定点除く）のヒストグラムを表示します。
└ ラインプロファイル　・・・選択ラインの温度値をプロファイルとして表示します。

⑧ **ツール**

├ レベルセンス保持　　・・・現在のレベル、センス設定を保持します
├ 放射率、環境温度保持 ・・・現在の全画像の放射率、環境温度設定を保持します
├ データベース圧縮　　・・・データベースフォルダ（ファイル）を圧縮します
└ オプション　　・・・図形設定（各図形の色及びサイズ、放射率、読込み）、
Excel 出力（表示タイトル、座標表示、表示桁数）の設定、
合成設定（合成位置、合成基準）の設定、
日付形式、
フォルダ（データベース、テンプレート等）ディレクトリ設定、
グラフ（グラフ自動表示、トレンド表示内容）の設定、
全体（熱画像サイズ、表示言語）の設定

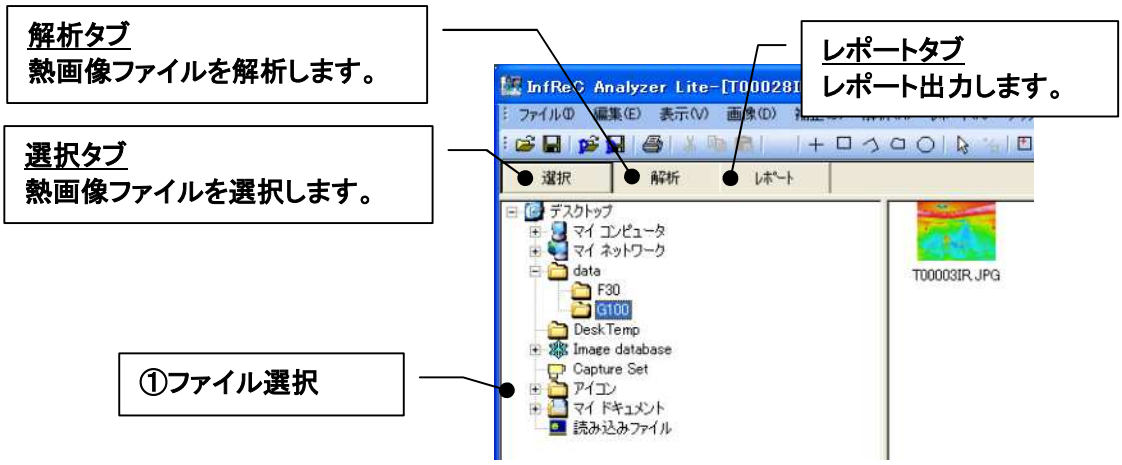
⑨ **ヘルプ**

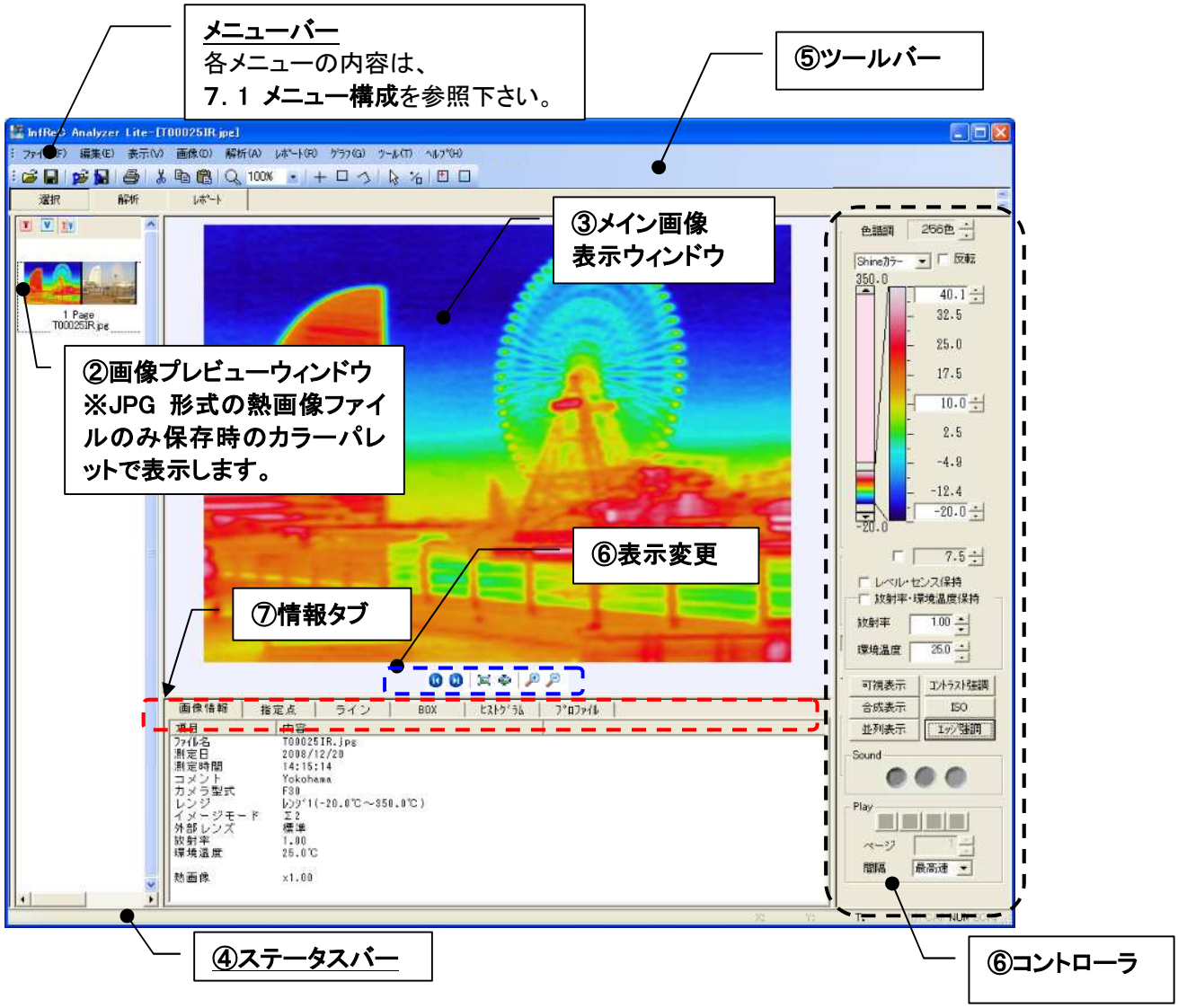
└ InfReC Analyzer NS9500 Lite のバージョン情報

8. プログラム機能

8. 1 名称と機能

InfReC Analyzer NS9500 Liteの機能名称とその機能は、以下の通りとなります。





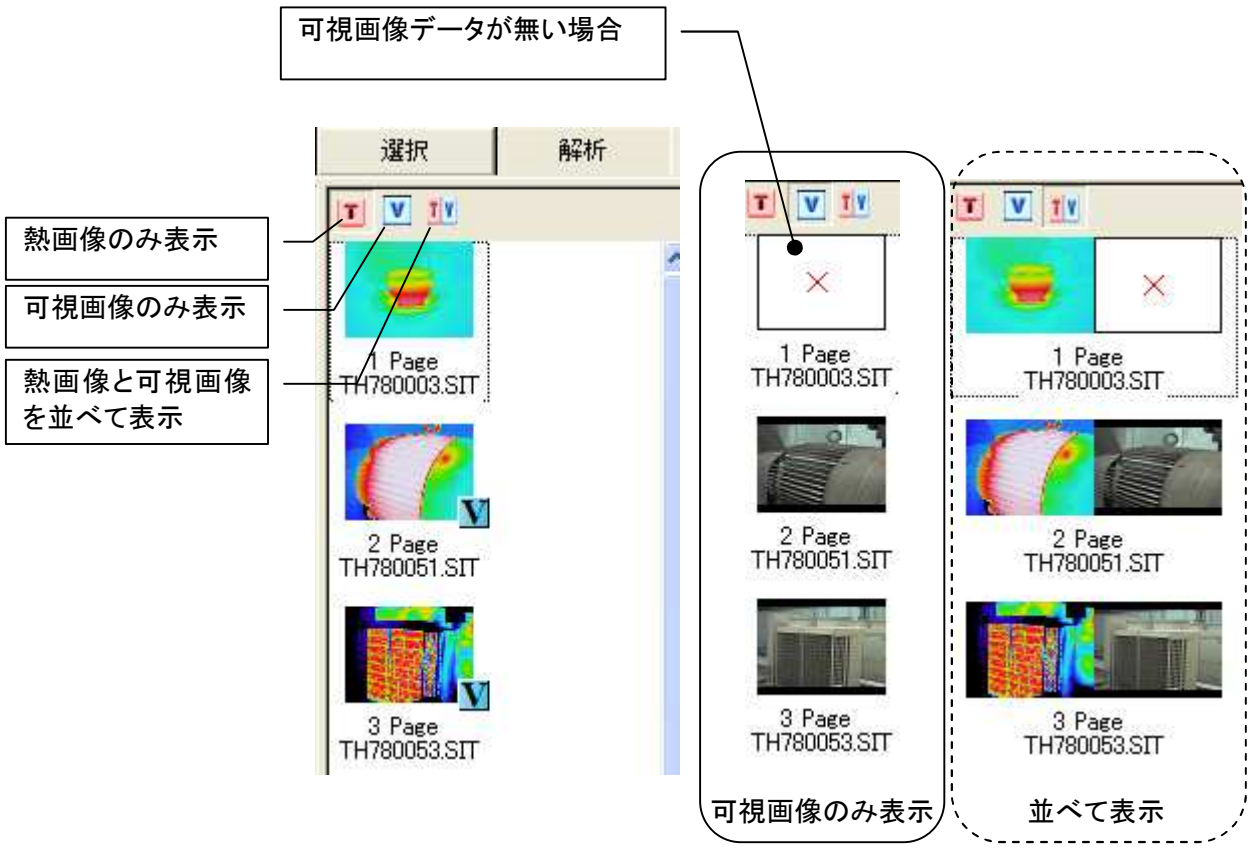
機　能

①ファイル選択

表示させたい画像ファイルがあるフォルダを選択します。
操作方法は、Windows エクスプローラと同様です。
最新の情報に更新する場合は、「表示」メニューの「最新のフォルダに更新」を選択して下さい。
また、データベースのデータ（フォルダ）も、この場所で選択します。

②画像プレビューウィンドウ

指定フォルダ（場所）の熱画像ファイル及び BMP/JPEG ファイルがプレビュー表示されます。
熱画像ファイルをダブルクリックすることで、メイン画像表示ウィンドウに熱画像が再生されます。
下側又は右側にあるスクロールバーで、プレビュー画像がスクロールします。
また、画像プレビューウィンドウに表示するプレビューモードを下図のように変更することができます。
※JPG 形式の熱画像ファイルのみ保存時のカラーパレットで表示します。



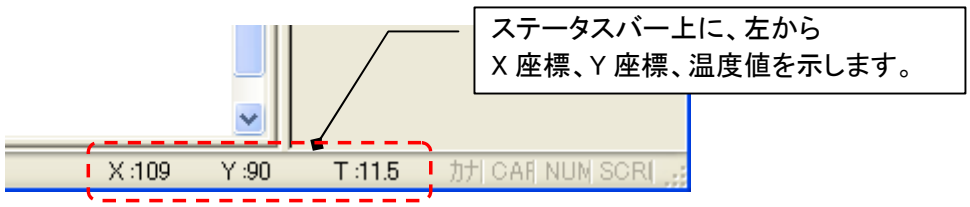
③メイン画像表示ウィンドウ

熱画像及び熱画像に添付された可視画像を表示します。
「ファイル」メニューより熱画像を開いた場合、画像プレビューウィンドウでダブルクリックした場合に表示されます。

④ステータスバー

メニューバーのステータスが表示されます。
「表示」メニューの「ステータスバー」にて表示/非表示が切り替わります。
※表示時はメニュー「ステータスバー」左横にレ点が表示されます。

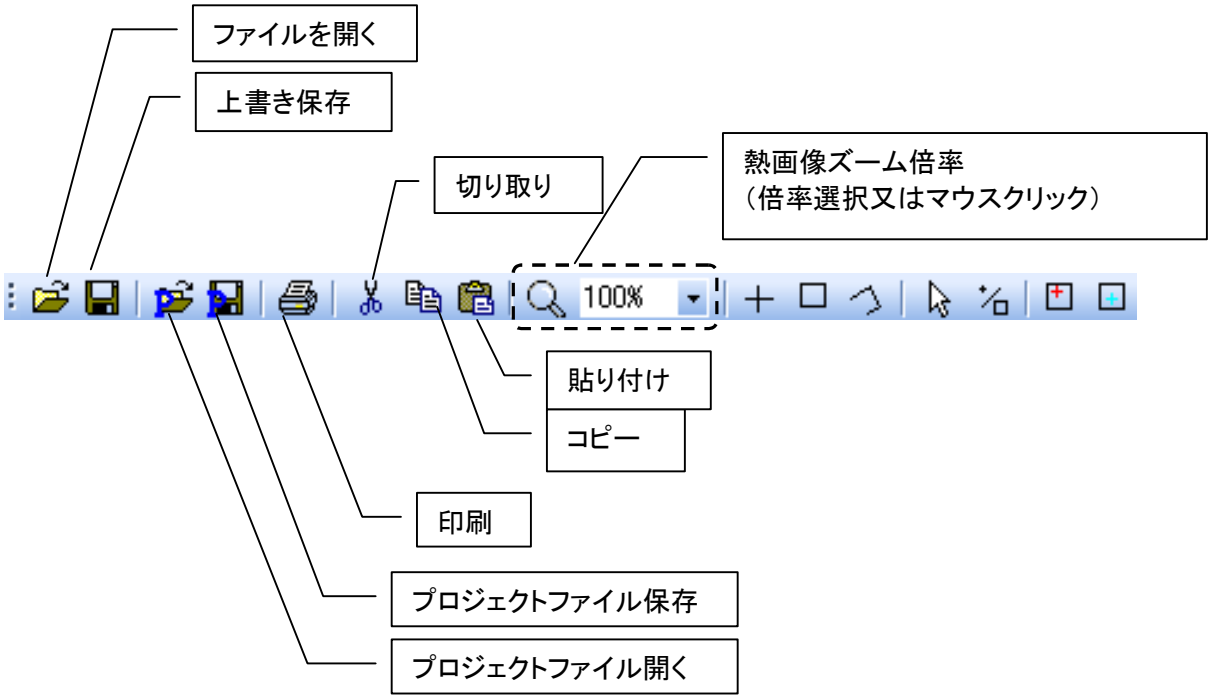
また、熱画像上にマウスカーソルを移動させた時、マウスカーソルの位置の座標値と、温度値がプログラム右下に表示されます。



※　ステータスバーに表示されない場合は、一度熱画像上をクリック頂くことで、表示されます。

⑤ツールバー

ツールバーは下図のアイコンが一つのグループとなっています。



《機能説明》

「ファイルを開く」　　・・・「ファイルを開く」ダイアログを開き、熱画像を再生します。
（JPG、SIT、SIX、IRI、TMP、SVT、SVX、IRM、TVS）

「上書き保存」　　・・・ファイルを保存します。

「プロジェクトファイル保存」・・・プロジェクトファイルを保存します。

「プロジェクトファイル開く」・・・プロジェクトファイルを開きます。

「印刷」　　・・・表示している熱画像を印刷します。

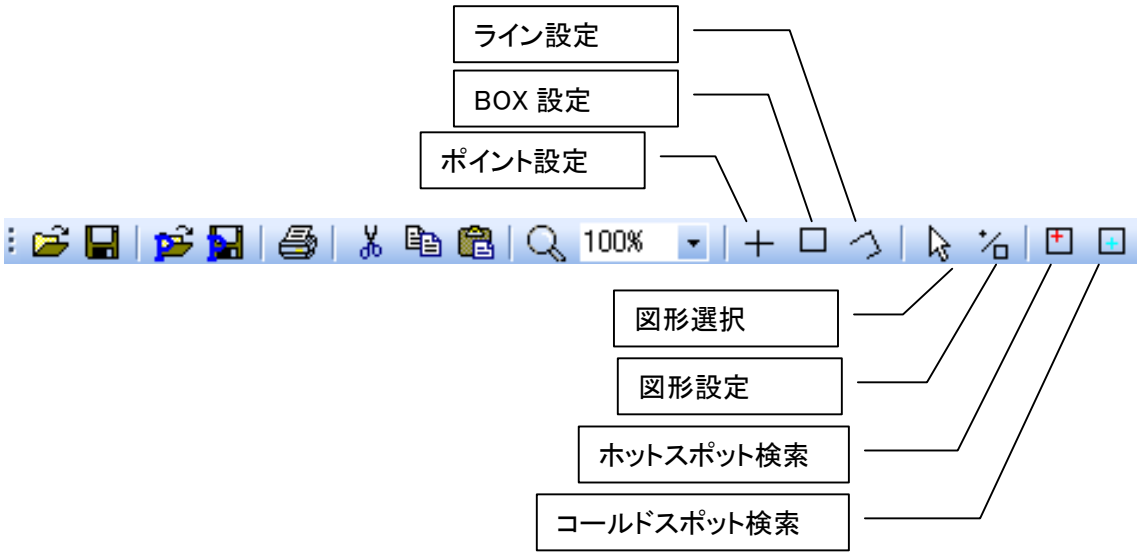
「切り取り」　　・・・選択ファイル又は設定図形を切り取ります。

「コピー」　　・・・選択ファイル又は設定図形をコピーします。

「貼り付け」　　・・・コピーしたファイル又は図形を貼り付けます。

「熱画像のズーム」　　・・・虫眼鏡ボタンをクリックしてから、熱画像をクリックすると、ズーム表示できます。

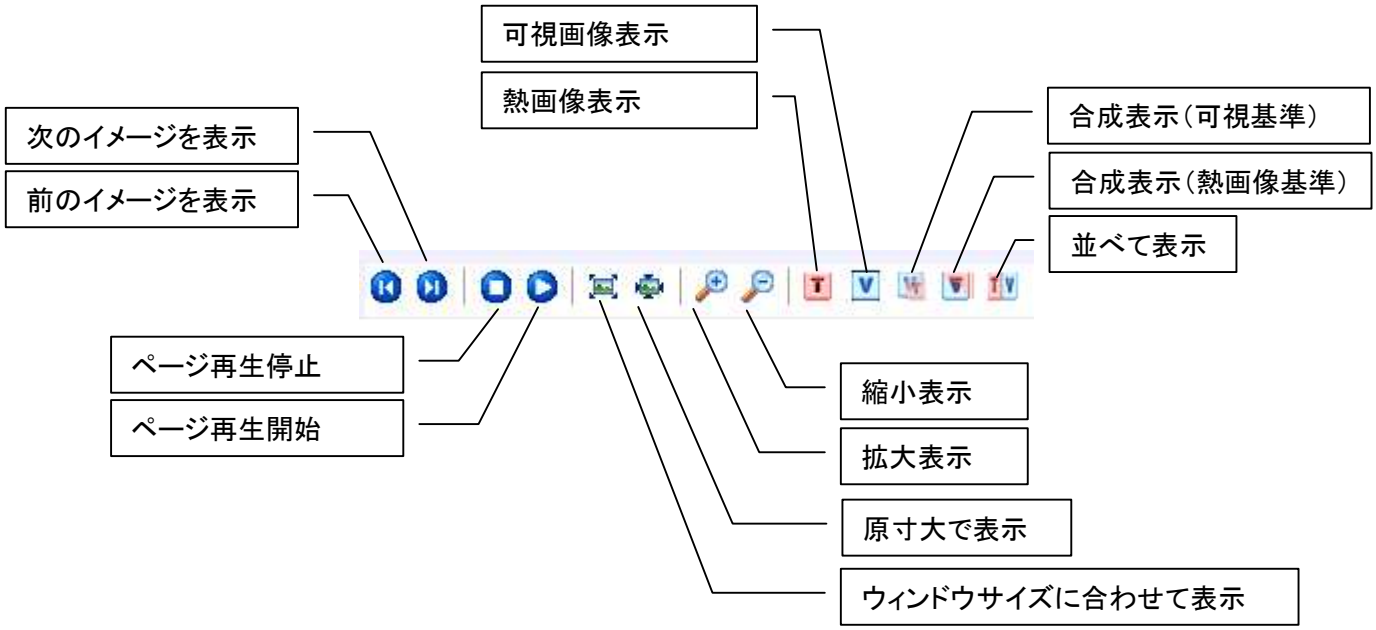
「熱画像のズーム倍率」　・・・熱画像のズーム倍率を変更します。（100%～5000%）



《機能説明》
「指定点設定」　・・・指定点（ポイント）を設定します。
「BOX 設定」　・・・BOX（四角）を設定します。
「ライン設定」　・・・ライン（直線又は折れ線）を設定します。
「図形選択」　・・・熱画像上に設定した、図形を変形します。
「図形設定」　・・・選択された図形の設定を変更します。
「ホットスポット」　・・・選択図形（指定点除く）内のホットスポット（最高温度点）を検索します。
「コールドスポット」　・・・選択図形（指定点除く）内にコールドスポットを（最低温度点）を検索します。

⑥表示変更

表示変更のアイコンは、メイン画面表示ウィンドウに表示されている、熱画像ファイルに対して、以下の処理をする時に使用します。

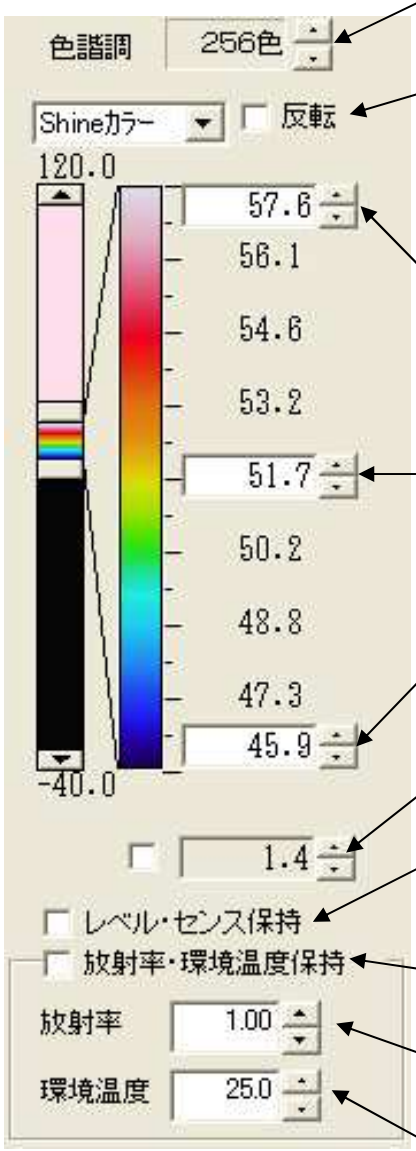


《機能説明》
「前のイメージを表示」　・・・複数ファイルまたは動画ファイル再生時に、現在表示の前のページを表示。
「次のイメージを表示」　・・・複数ファイルまたは動画ファイル再生時に、現在表示の次のページを表示。
「ページ再生停止」　・・・複数ファイルまたは動画ファイルの自動再生を停止します。
「ページ再生開始」　・・・複数ファイルまたは動画ファイルの自動再生を開始します。
「ウィンドウサイズに合わせて表示」・・・メイン画像ウィンドウの表示をウィンドウサイズに合わせて表示
「原寸大で表示」　・・・メイン画像ウィンドウの表示を原寸大サイズに合わせて表示
「拡大表示」　・・・メイン画像ウィンドウの表示を拡大します。
「縮小表示」　・・・メイン画像ウィンドウの表示を縮小します。
「熱画像表示」　・・・赤外画像の表示に切替えます。
「可視画像表示」　・・・可視画像の表示に切替えます。
「合成表示（可視基準）」　・・・可視画像を基準画像として、熱画像との合成表示に切替えます。
「合成表示（熱画像基準）」・・・熱画像を基準画像として、可視画像との合成表示に切替えます。
「並べて表示」　・・・赤外画像と可視画像を並べて表示します。

No.95691-2919-0000

⑦コントローラ

コントローラでは、プレビュー表示時又はサムネイル表示時の熱画像表示に対して、レベル＆スパン、センスの設定や、ページ切替、音声再生、可視/合成表示の切替を設定します。



色階調設定
（8 色～256 色）

カラーモード
（カラーパレットを変更できます）
※反転する場合は、チェックをいれます

レベルスパン上限値
（表示温度上限値の設定）

レベル値
（レベル値の設定）

レベルスパン下限値
（表示温度下限値の設定）

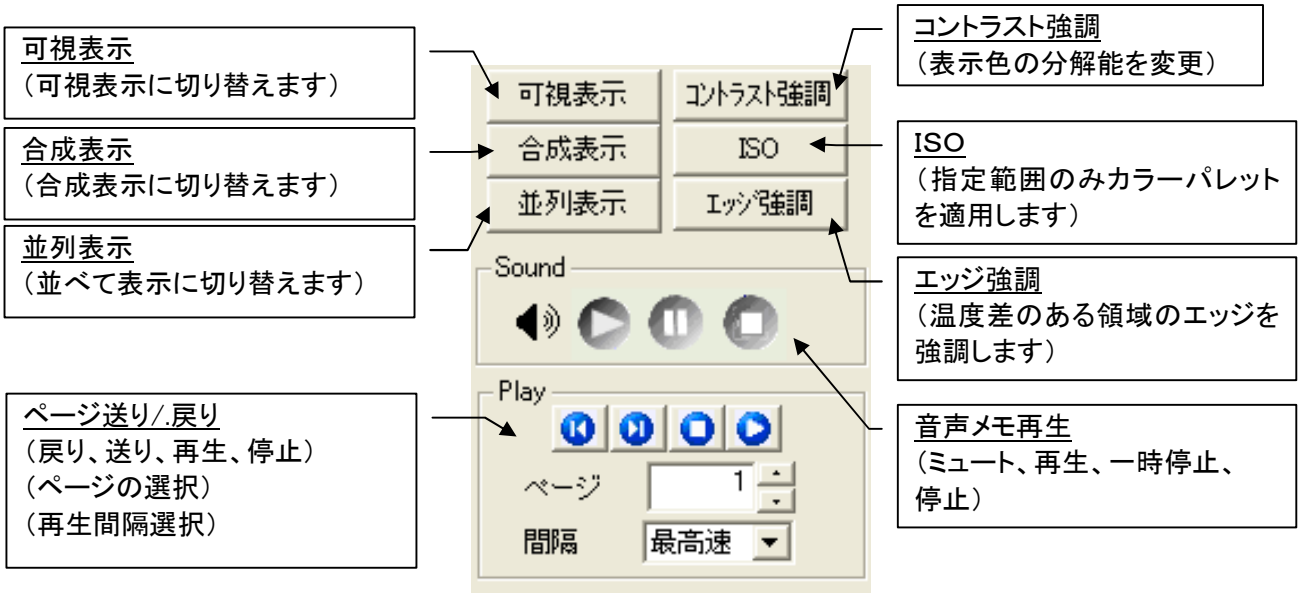
センス値
（レベルスパン設定時は、自動計算されます）

レベルセンス保持
（レベル、センス、スパンを保持します）

放射率・環境温度保持
（画像全体の放射率と環境温度を保持します）

放射率
（表示画像全体の放射率を補正します）

環境温度
（放射率補正する際に、測定時の環境温度を設定します）



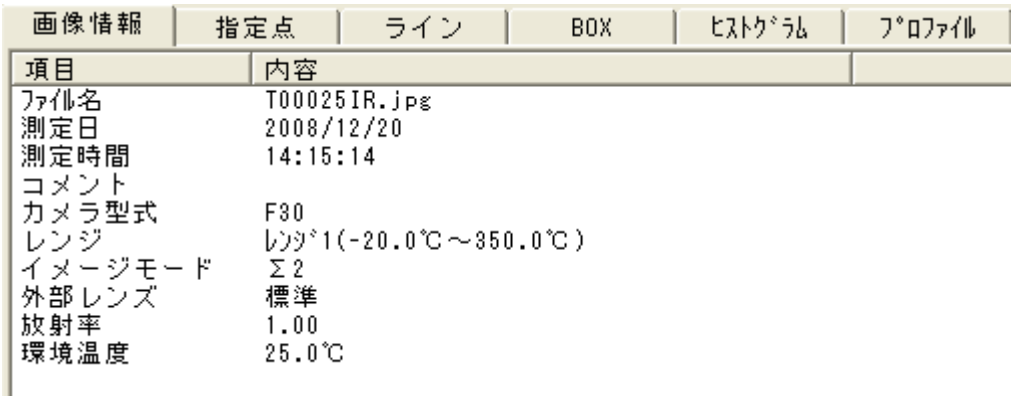
各画面上の操作で直接入力可能なエディットボックスは、エディットボックスにフォーカスがある場合に限りキーボードの「Enter」キーを押すことで設定を反映することが出来ます。

⑧ 情報タブ

情報タブは、プレビュー表示している熱画像ファイル情報、設定図形からの出力結果、グラフ表示等の情報を表示します。タブをクリックすることで切り替えることができます。

✧ 画像情報

画像情報タブは、プレビュー表示している熱画像のファイル情報を表示します。



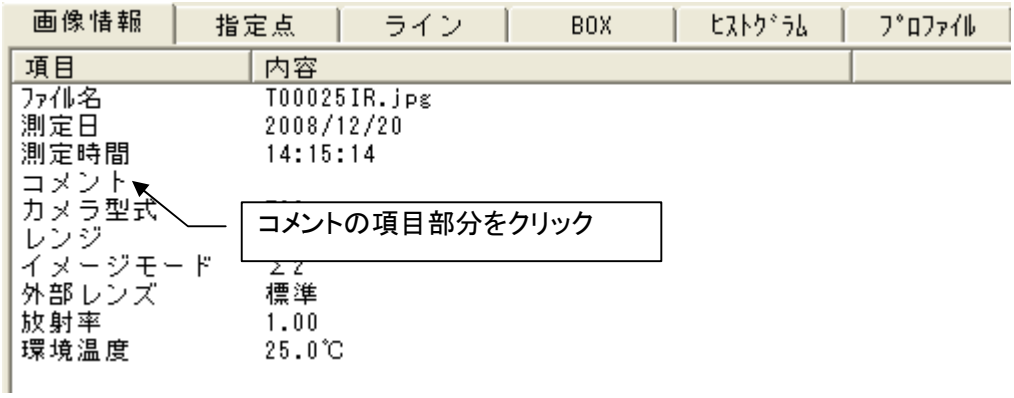
- ファイル名　：プレビュー表示している熱画像ファイル名を表示します。
- 測定日　　：熱画像ファイルの測定日を表示します。
- 測定時間　：熱画像ファイルの測定時間を表示します。
- コメント　　：熱画像ファイルのコメントを表示します。(先頭から80文字まで表示されます)
- カメラ型式　：測定時の使用機種(サーモトレーサの型式)を表示します。
- レンジ　　：測定時のレンジ(測定温度範囲)を表示します。
- イメージモード：測定時のイメージモード又はアベレージの設定情報を表示します。
- 外部レンズ　：標準レンズ以外のレンズを使用した場合に、レンズの種類を表示します。
- 放射率　　：測定時の放射率を表示します。
- 環境温度　：測定時に、サーモトレーサにて環境反射補正を実行した時の環境温度値を表示します。
- フレームレート：動画ファイルの場合、測定時のフレームレートを表示します。
- 熱画像　　：測定時の、ズーム倍率を表示します。

機　能

熱画像ファイルに保存されている、コメントを入力及び編集することができます。

操　作

① 画像情報タブの項目「コメント」をクリックします。



② クリックすると、コメントダイアログが表示されるので、コメントを入力します。
「OK」ボタンを押すと、入力したコメント情報が熱画像ファイルに保存されます。

注 意

入力数は、半角入力の場合 638 文字までです。
コメントは、サムネイル表示、詳細表示画面では、先頭から 23 文字までです。
印刷時は先頭から 29 文字まで印刷されます。

✧ 指定点

指定点タブは、プレビュー表示で設定した指定点情報を表示します。

番号	温度	放射率	座標
a	18.20	1.00	(43,20)
b	21.11	1.00	(27,30)
c	22.25	1.00	(47,62)
d	1.99	1.00	(73,63)
e	7.85	1.00	(86,62)
f	2.06	1.00	(116,54)
g	3.44	1.00	(80,94)

- 番号　：　指定点の番号を表示します。(a 点～t点)
- 温度　：　指定点が示す温度値を表示します。
- 放射率　：　指定点に設定されている放射率を表示します。
- 座標　：　指定点の座標値を表示します。

✧ ライン

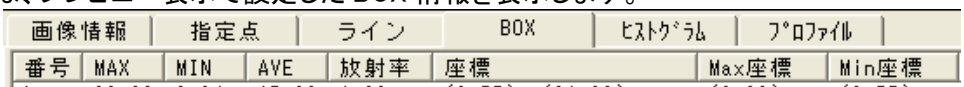
ラインタブは、プレビュー表示で設定したライン情報を表示します。

番号	MAX	MIN	AVE	放射率	Max座標	Min座標
A	-20.91	-32.40	-27.77	1.00	(192,89)	(82,144)
B	-22.01	-37.73	-28.08	1.00	(161,126)	(105,154)
C	-18.36	-35.52	-30.10	1.00	(228,116)	(129,160)

- 番号　：　ラインの番号を表示します。(A～T)
- Max　：　ライン内の最高温度値を表示します。
- Min　：　ライン内の最低温度値を表示します。
- Ave　：　ライン内の平均温度値を表示します。
- 放射率　：　ラインに設定されている放射率を表示します
- Max 座標　：　ライン内の最高温度値の座標値を表示します。
- Min 座標　：　ライン内の最低温度値の座標値を表示します。

✧ BOX

BOX タブは、プレビュー表示で設定した BOX 情報を表示します。

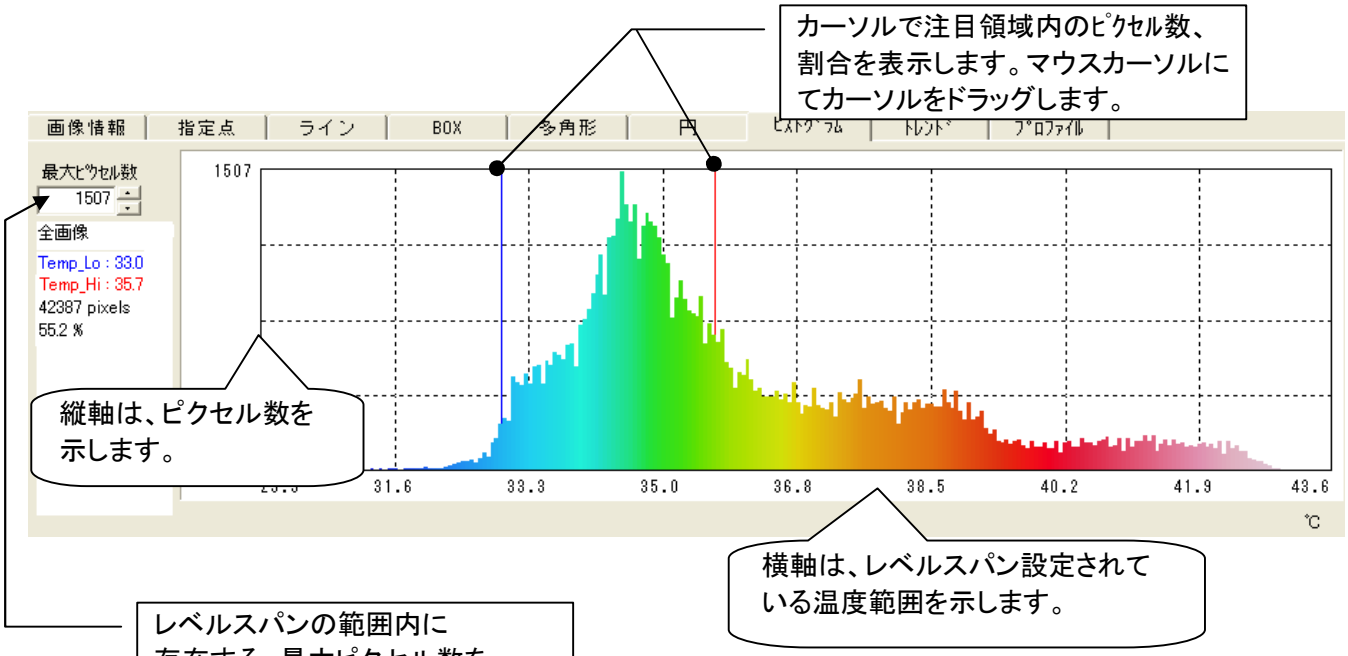


番号	MAX	MIN	AVE	放射率	座標	Max座標	Min座標
A	28.08	0.64	15.80	1.00	(9,55)--(21,69)	(9,68)	(9,55)
B	28.96	12.89	20.13	1.00	(26,69)--(40,85)	(26,83)	(37,85)
C	21.04	1.97	14.63	1.00	(48,96)--(62,108)	(61,102)	(62,96)
D	25.44	5.42	13.28	1.00	(90,97)--(109,110)	(106,109)	(92,98)
E	25.06	3.28	15.42	1.00	(121,103)--(141,116)	(121,116)	(141,105)

- 番号　：　BOX の番号を表示します。(A～T)
- Max　：　BOX 内の最高温度値を表示します。
- Min　：　BOX 内の最低温度値を表示します。
- Ave　：　BOX 内の平均温度値を表示します。
- 放射率　：　BOX に設定されている放射率を表示します
- 座標　：　BOX の左上と右下の座標値を表示します。
- Max 座標　：　BOX 内の最高温度値の座標値を表示します。
- Min 座標　：　BOX 内の最低温度値の座標値を表示します。

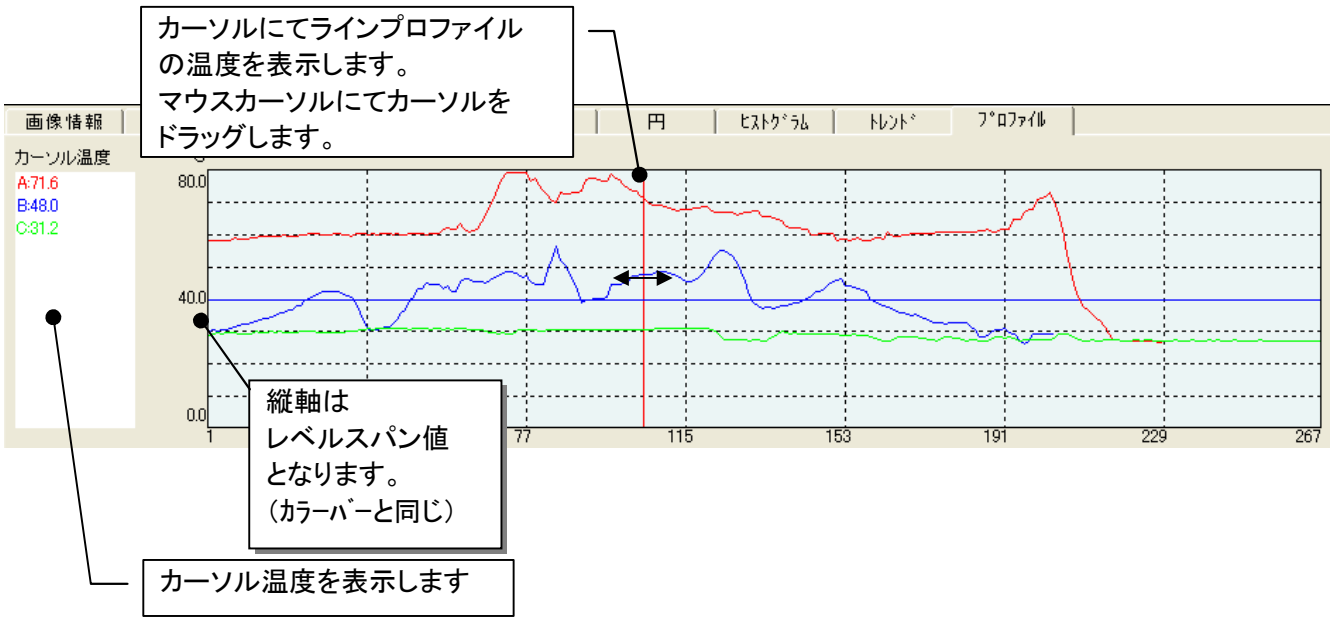
✧ **ヒストグラム**

ヒストグラムタブは、プレビュー表示で表示されている熱画像全体又は、設定した BOX 内の温度分布をヒストグラム表示します。



✧ **ラインプロファイル**

ラインプロファイルタブは、プレビュー表示で表示されている熱画像に設定したライン上の温度値を表示します。



8．1．1 コントローラ詳細設定

機　能

① カラーモード

メイン表示画像に対して、カラーモードをプルダウンメニューにより変更します。
（Shine/レインボー/輝度/Hot Iron/Medical/Fine/Olive モノカラーの各ポジ・ネガ）

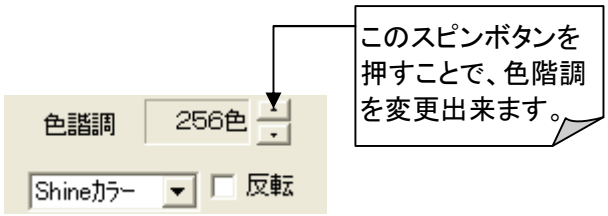
操　作

機　能

② 色階調

メイン表示画像に対して、色階調をスピンボタンにより変更します。（8、16、32、64、128、256 色）

操　作



③ レベルスパン設定

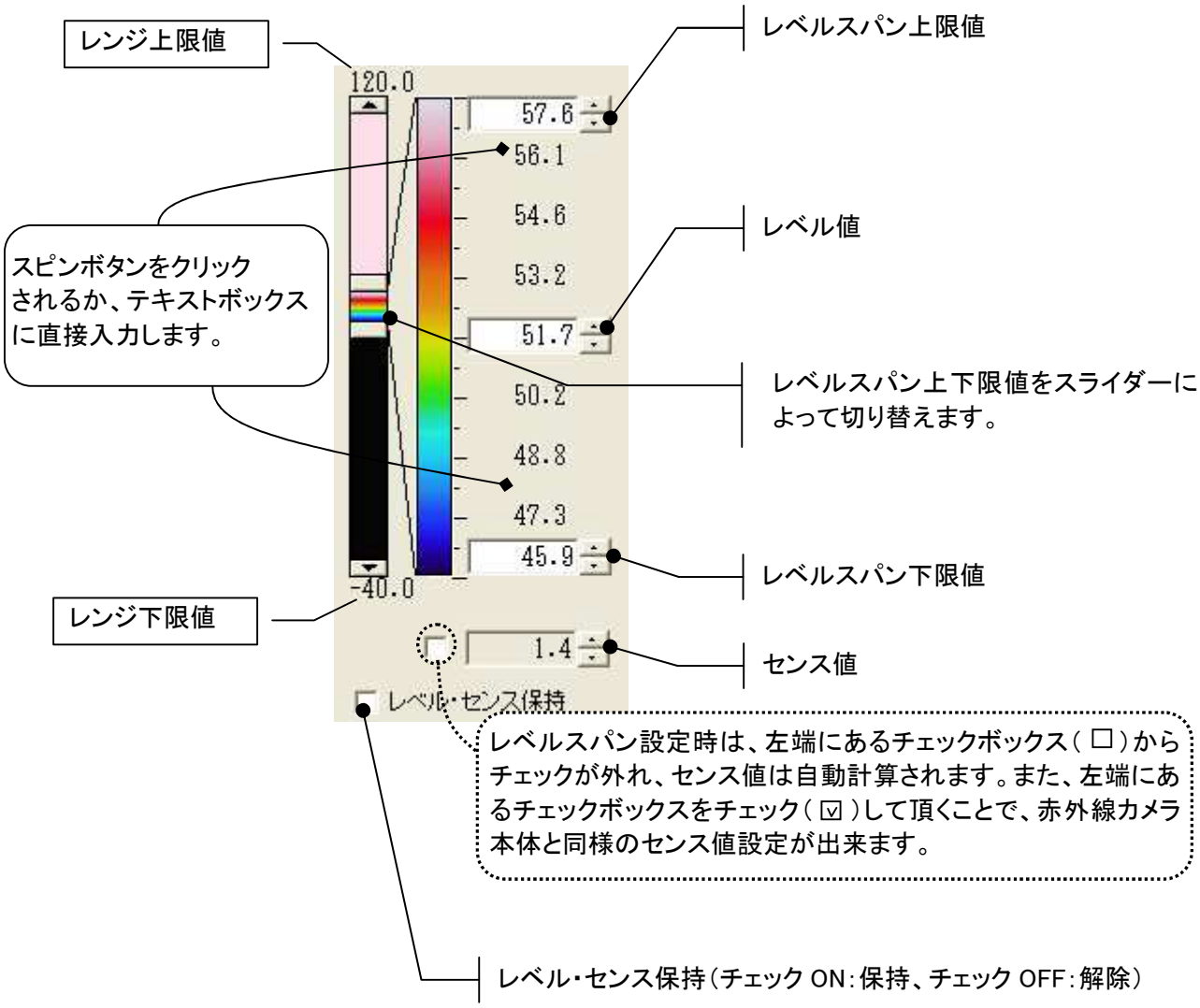
メイン表示画像のレベル上限値及び下限値を、スライダーやスピンボタン又は直接入力で設定します。レベルスパン幅は、測定時のレンジ範囲内(上限値、下限値)で設定出来ます。

④ レベル設定

メイン表示画像のレベル値(中心値)をスピンボタン又は直接入力で設定します。

⑤ センス設定

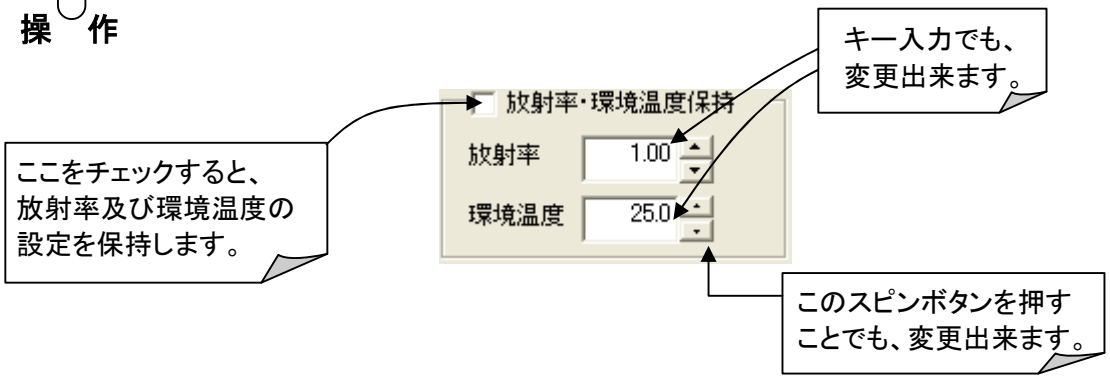
メイン表示画像のセンス値をスピンボタン又は直接入力で設定します。
なお、レベルスパン設定時は、左端にあるチェックボックス(☐)からチェックが外れ、センス値は自動計算されます。また、左端にあるチェックボックスをチェック(☑)して頂くことで、サーモトレーサ本体と同様のセンス値設定が出来ます。



⑥ 放射率

メイン表示画像全体に対して、放射率補正を実行します。
放射率値は 0.1～1.0 の範囲で設定できます。
また、環境温度は、測定時に「環境反射補正」を実施した時の環境温度が表示されます。
測定時に「環境反射補正」を実施しなかった場合は、「20.0℃」が設定されます。
さらに、放射率及び環境温度の設定を保持できます。

操作



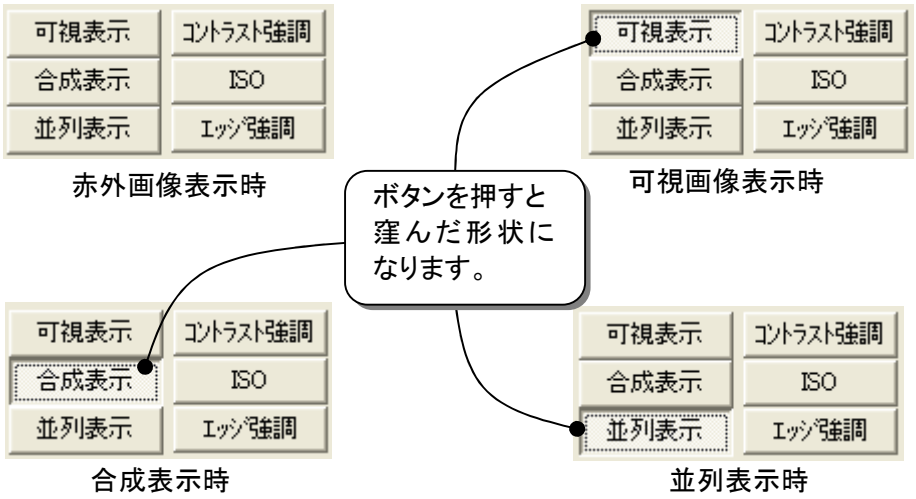
機能

⑦ 赤外/可視/合成表示切替

赤外画像、可視画像又は合成表示を切り替えます。
※可視画像が付いていない場合は、可視画像が表示されませんのでご注意下さい。

操作

可視画像を表示する場合は、「可視表示」ボタンを押します。
赤外画像と可視画像の合成表示をする場合は、「合成表示」ボタンを押します。
赤外画像と可視画像の並べて表示をする場合は、「並列表示」ボタンを押します。
赤外画像の表示に戻す場合は、それぞれのボタンをもう一度押します。

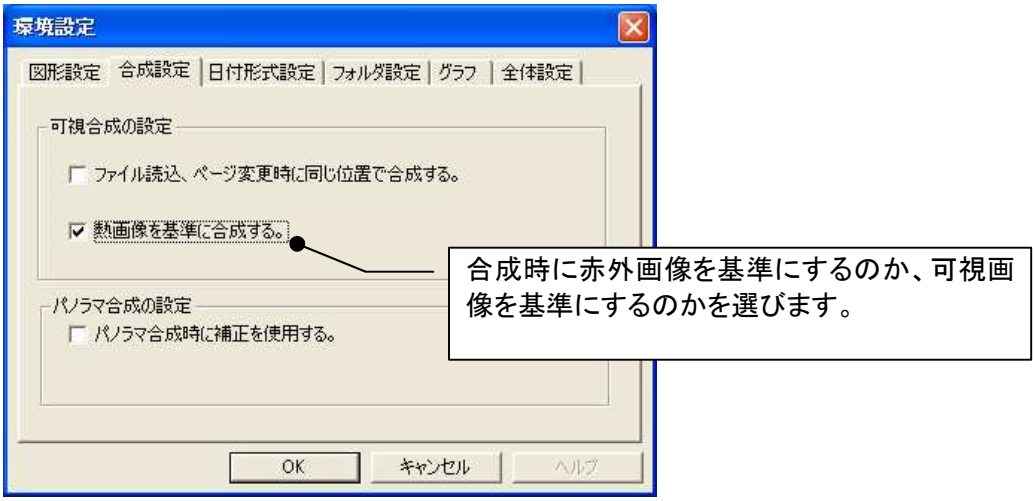


≪赤外／可視　基準表示の変更≫

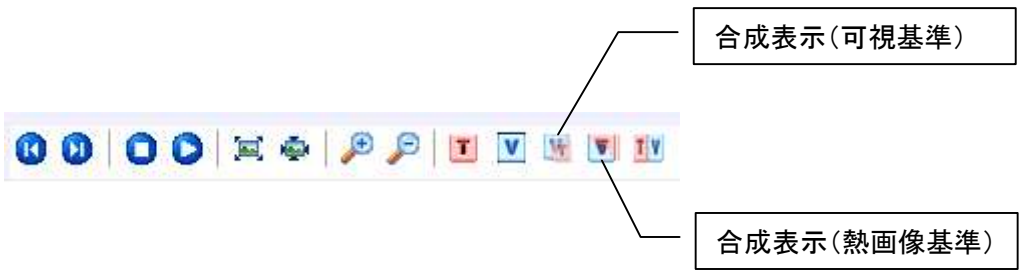
合成表示では、赤外画像を基準にするのか、可視画像を基準にするのかを選ぶことが出来ます。

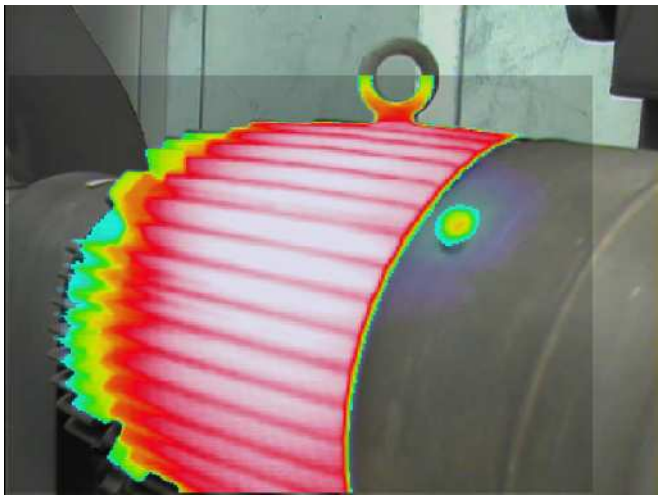
操　作

1. 「オプション」ー「環境設定」を選ぶと、「環境設定」ダイアログが表示されるので、そこから「合成設定」を選びます。

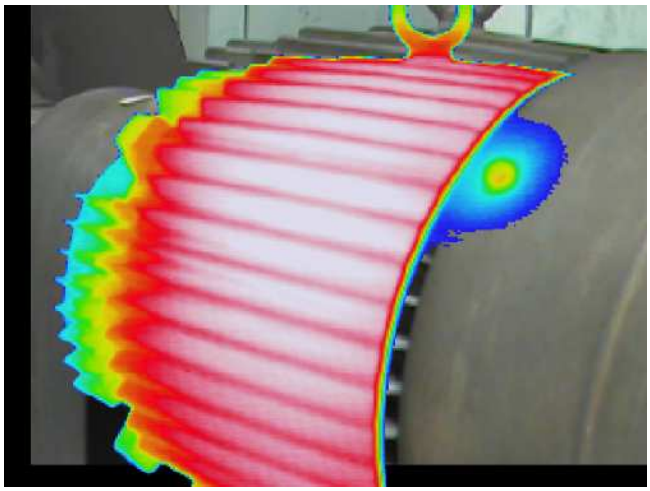


画像表示下側にある、表示変更ボタンでも合成時の基準表示が切り替わります。





可視画像を基準にした場合
可視画像がすべて表示され、可視画像の上に赤外画像が表示されます。
赤外画像は可視画像上で移動、サイズ調整、回転させることが出来ます。



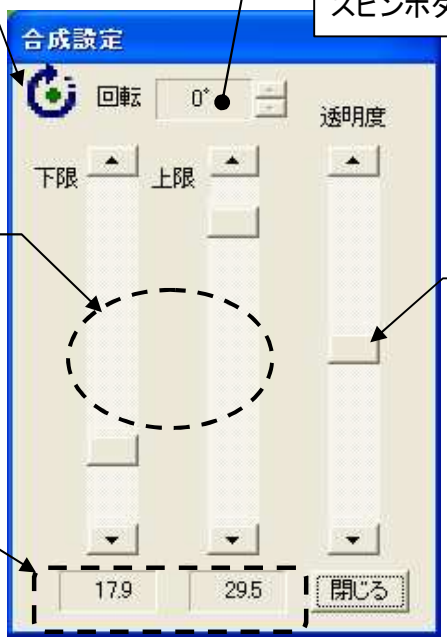
赤外画像を基準にした場合
赤外画像がすべて表示され、赤外画像の後ろに可視画像が表示されます。
可視画像は移動、回転させることが出来ます。
※サイズ調整は出来ません。可視画像基準に変更して、サイズ調整を行ってください。

≪合成表示設定≫

1. 合成表示ボタンを押して、熱画像上をクリックすると下図のダイアログが表示されます。

伸縮モード/回転モード
を切り替えます。
クリックすることで、
回転モードとなります。
伸縮モードに戻す場合は、
再度クリックします。

回転モードで回転させた場合、角度を
表示します。表示範囲は、-5° から 5°
となります。
スピンボタンで、1° ステップで変更できます。



スライドバーで
赤外画像の色づけを
レベル＆スパンの設定
範囲内で調整できます。

赤外画像の透明度を
スライドバーで変更
できます。

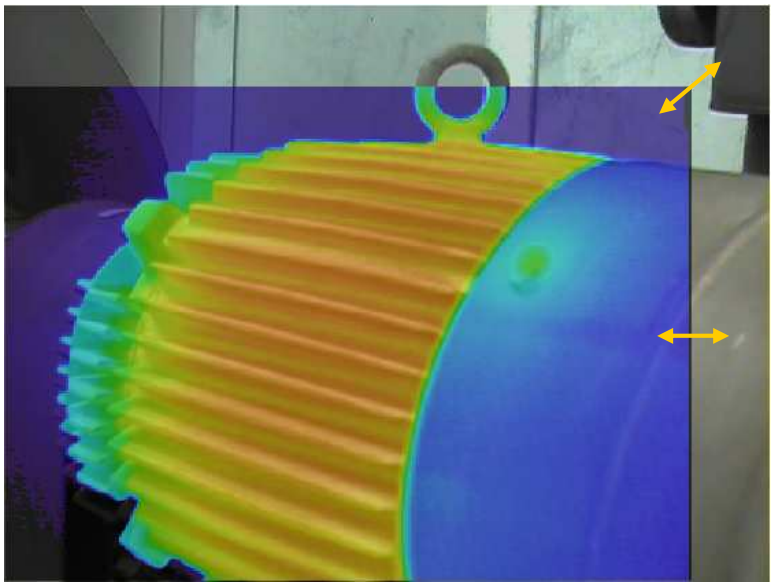
スライドバーの
適用温度範囲を
表示します。

注 意

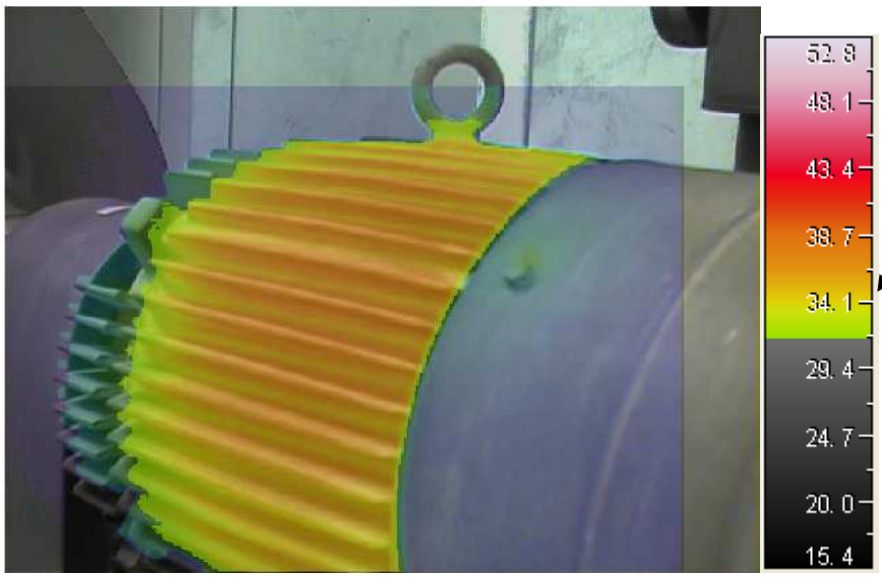
ツールバーで図形選択ボタン（矢印）や指定点、BOX,ライン、領域、円が選択されている場合は、合成表示設定ダイアログは開きません。

【伸縮モード操作（可視画像基準）】

2. 可視画像上に表示されている赤外画像をマウス操作にて移動します。縦方向、横方向及び斜め方向の変形をマウス操作にて行い、最適の位置に設定します。
   設定の際に、ダイアログの「透明度」のスライドを調節して頂き、赤外画像の透明度を調整すると設定し易くなります。



3. レベル＆スパンの設定範囲内の特定温度範囲のみ、赤外画像を表示する場合は、ダイアログの上限及び下限のスライドを調整します。

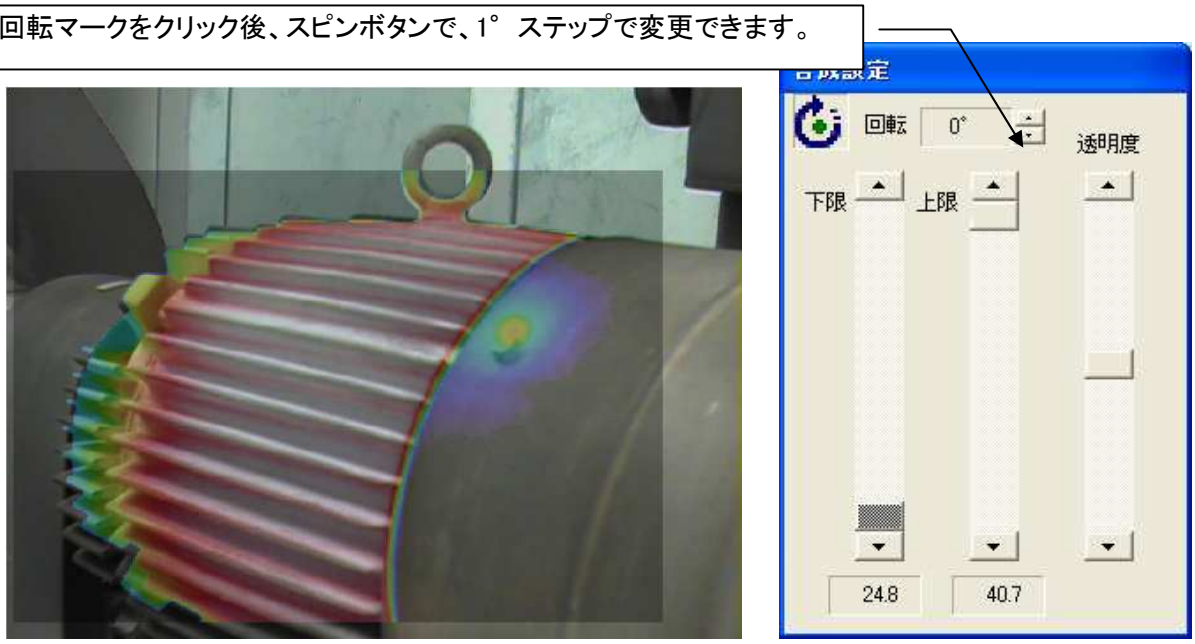


4. 設定が完了したら、赤外画像以外の可視画像部をクリック又は「閉じる」ボタンを押すと、合成調整モード（ダイアログは閉じます）解除されます。

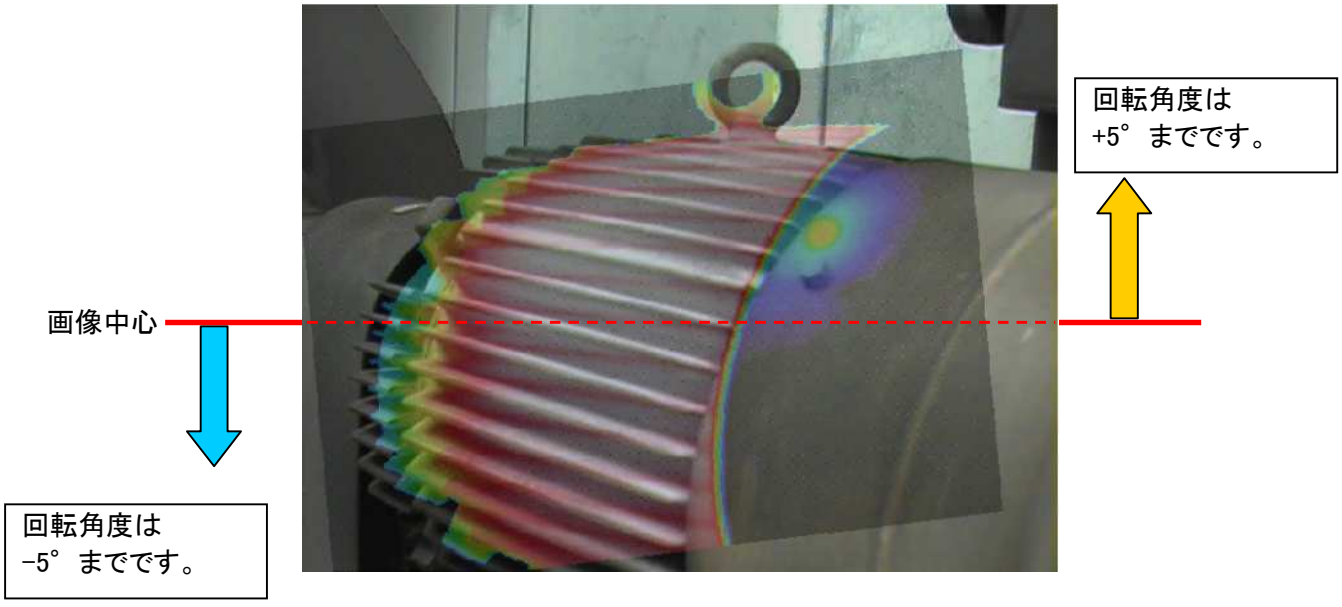
注 意 合成調整モードの設定、解除の切り替え時に、画像位置を正規化するので、赤外画像が少しずれる場合があります。

【回転モード操作（可視画像基準）】

回転モードに変更し、合成設定ダイアログのスピンボタンを操作すると、赤外画像を回転させることが出来ます。スピンボタンは、1°ステップづつ角度を変更できます。



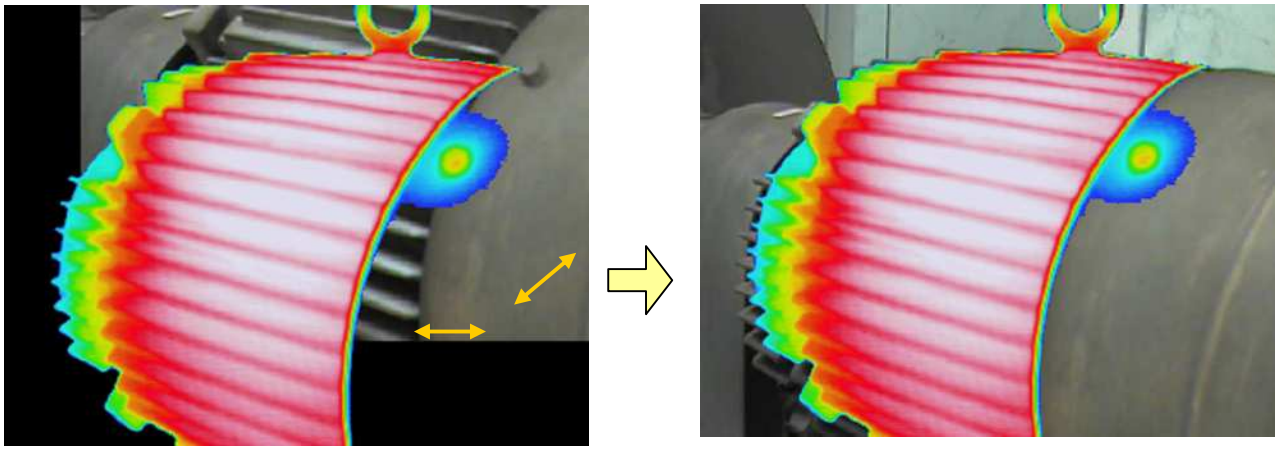
2. 回転アイコンとなったところで、回転角のスピンボタンを押すと、赤外画像の中心を支点として回転させることができます。



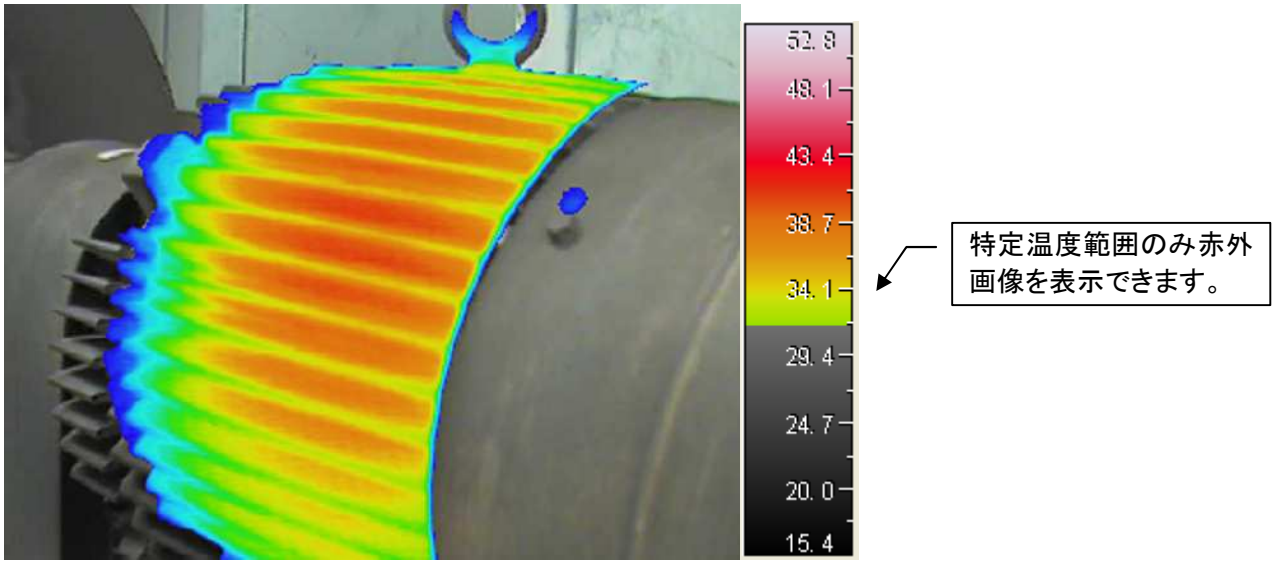
【伸縮モード操作（赤外画像基準）】

2. 赤外画像の後ろに表示されている可視画像をマウス操作にて移動します。縦方向、横方向及び斜め方向の移動をマウス操作にて行い、最適の位置に設定します。

設定の際に、ダイアログの「透明度」のスライドを調節して頂き、赤外画像の透明度を調整すると設定し易くなります。



3. レベル＆スパンの設定範囲内の特定温度範囲のみ、赤外画像を表示する場合は、ダイアログの上限及び下限のスライドを調整します。

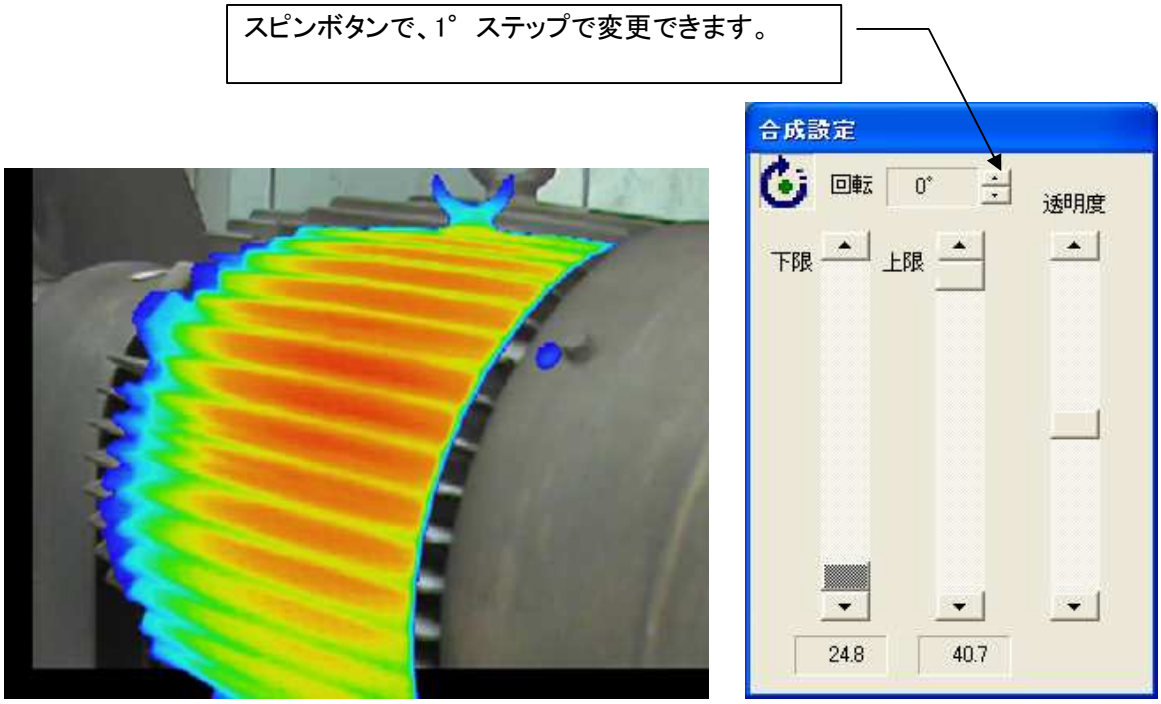


4. 設定が完了したら、赤外画像以外の可視画像部をクリック又は「閉じる」ボタンを押すと、合成調整モード（ダイアログは閉じます）解除されます。

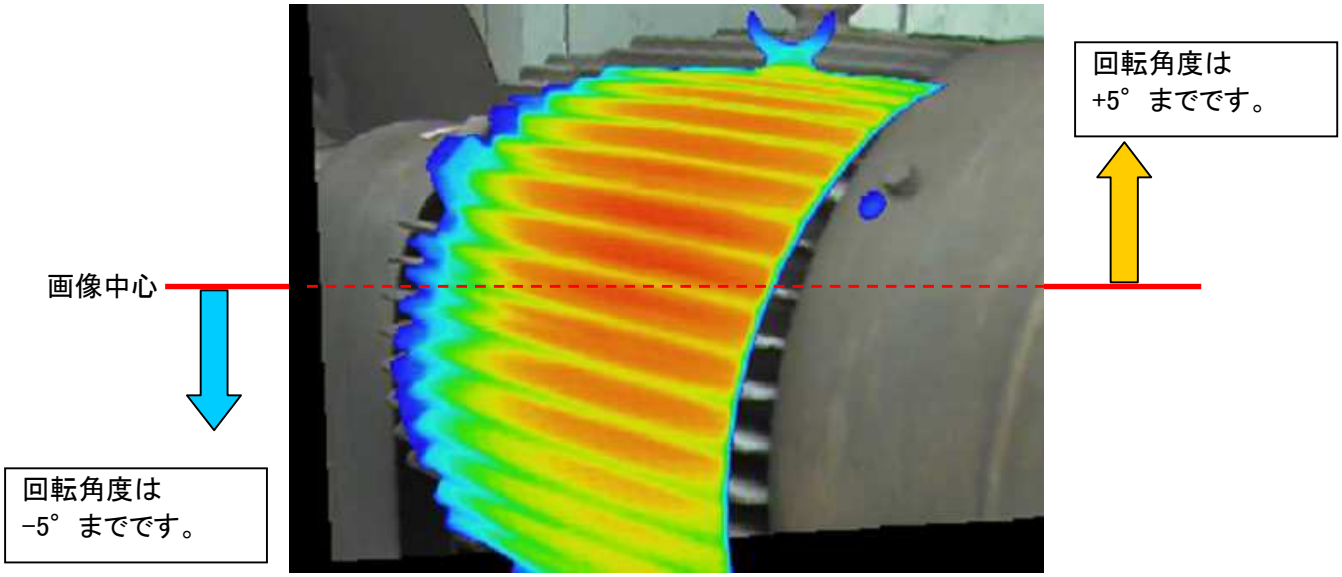
注 意 合成調整モードの設定、解除の切り替え時に、画像位置を正規化するので、赤外画像が少しずれる場合があります。

【回転モード操作（赤外画像基準）】

回転モードに変更し、合成設定ダイアログのスピンボタンを操作すると、可視画像を回転させることが出来ます。スピンボタンは、1°ステップづつ角度を変更できます。



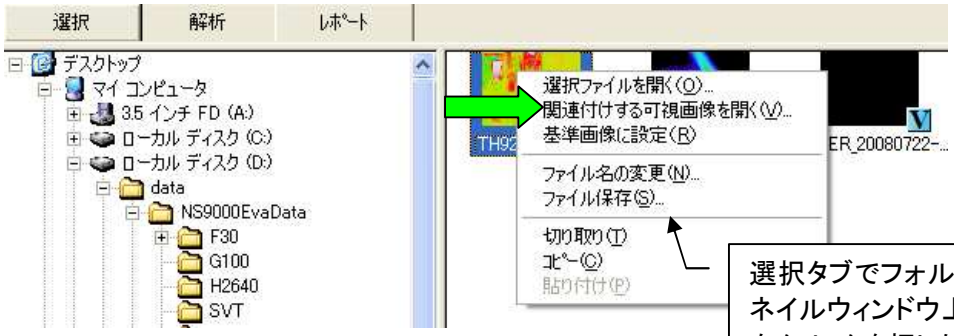
2. 回転アイコンとなったところで、回転角のスピンボタンを押すと、赤外画像の中心を支点として回転させることができます。



≪関連付ける可視画像を開く≫

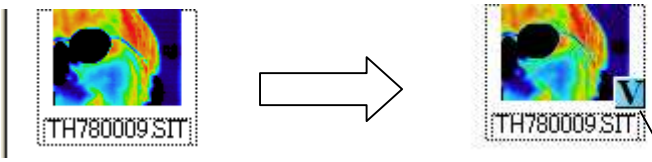
赤外画像のみのファイルの場合、別の静止可視画像ファイル（Jpg）または動画可視画像ファイル（AVI）と関連付けて合成を行うことが出来ます。

選択タブ選択時の熱画像縮小（サムネイル）表示、または、画像プレビューウィンドウで可視画像と関連付けする赤外画像ファイルの上で右クリックします。
右クリックメニューが表示されるので「関連付けする可視画像を開く」を選択します。



選択タブでフォルダを指定後サムネイルウィンドウ上で右クリックを押した時のメニュー

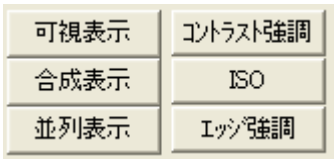
画像プレビューウィンドウ上で右クリックを押した時のメニュー



サムネイルのアイコンに V マークが付きます。

可視画像と関連付いたマーク

可視画像と関連付いた熱画像ファイルを読み込むと
「可視表示」ボタン、「合成表示」ボタン、「並列表示」ボタンが有効になるので、後は通常の可視画像付き熱画像ファイルと同様に合成操作を行うことが出来ます。

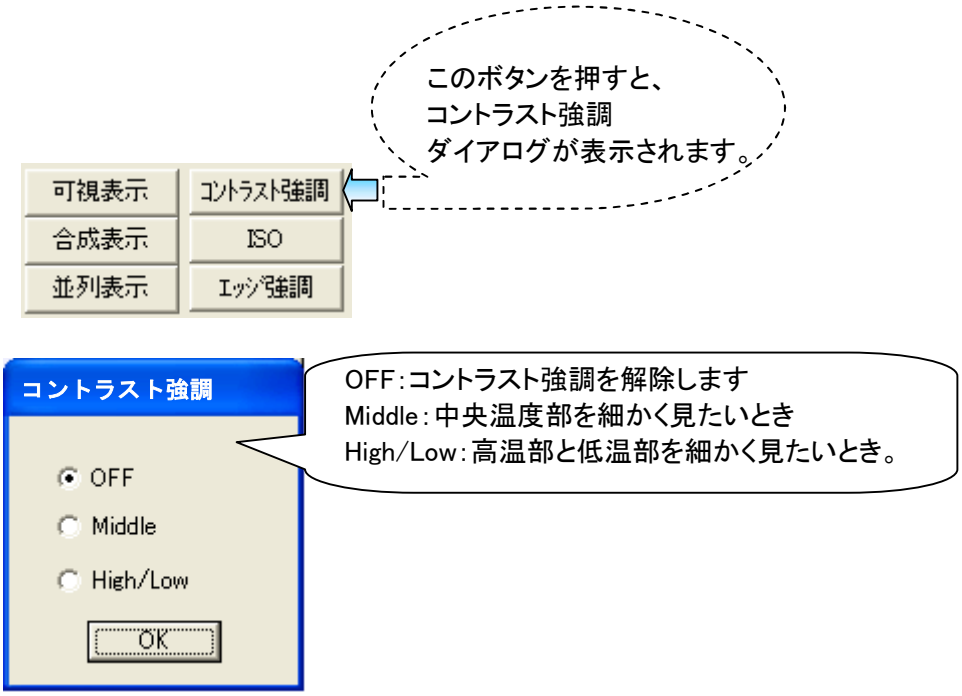


機　能

⑧ コントラスト強調

メイン表示画像に対して、色分解能(OFF, Middle, High/Low)を変更します。
「コントラスト強調」ボタンを押すと、「コントラスト強調」ダイアログが表示されます。
対象となる色分解能を選択し、「OK」ボタンを押します。

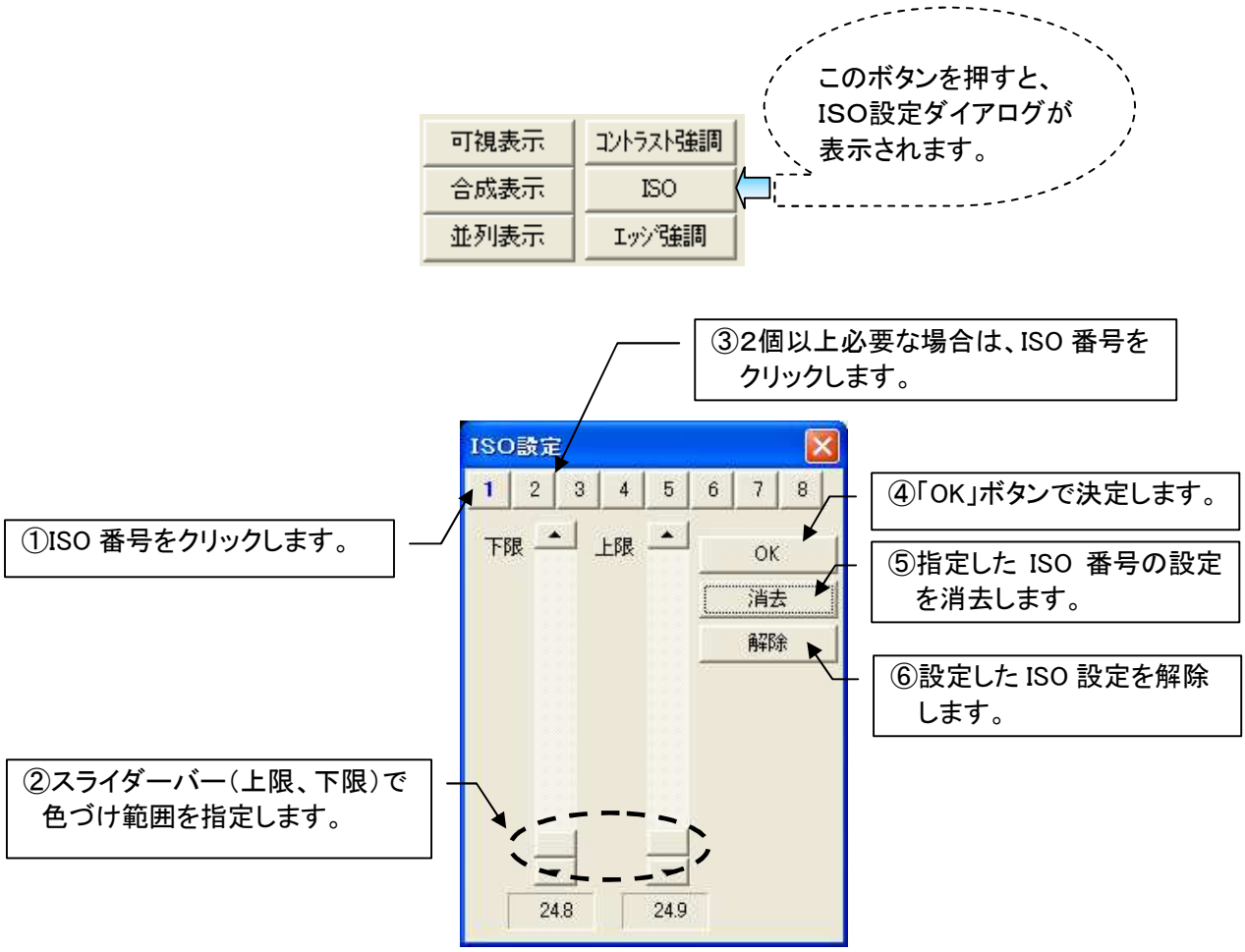
操　作



⑨ ISO 設定

メイン表示画像に対して、ISO 設定（指定範囲のみ色づけ）します。（全 8 個）
初期設定は、ISO 番号の3個分設定されて表示されます。

操　作

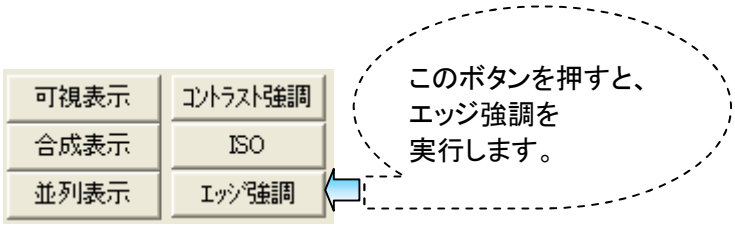


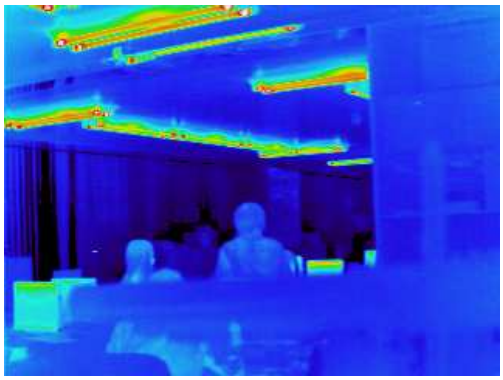
機　能

⑩ エッジ強調

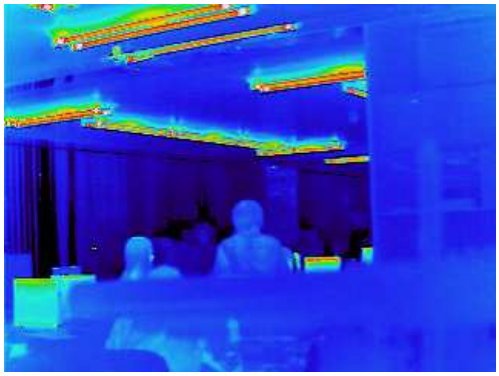
現在表示している熱画像において、温度差のある領域のエッジを強調し、画像を見やすくします。

操　作





エッジ強調前



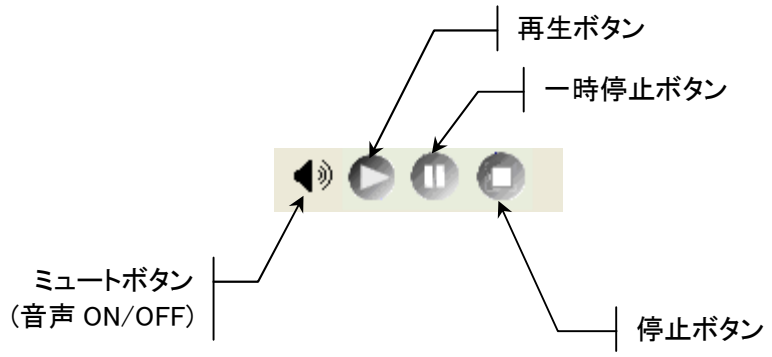
エッジ強調後

機　能⑪ 音声再生

熱画像ファイルに音声コメントが含まれている場合に、音声の再生、一時停止、停止、ミュートが出来ます。

※音声コメントが無い場合は、動作しませんのでご注意下さい。

操　作

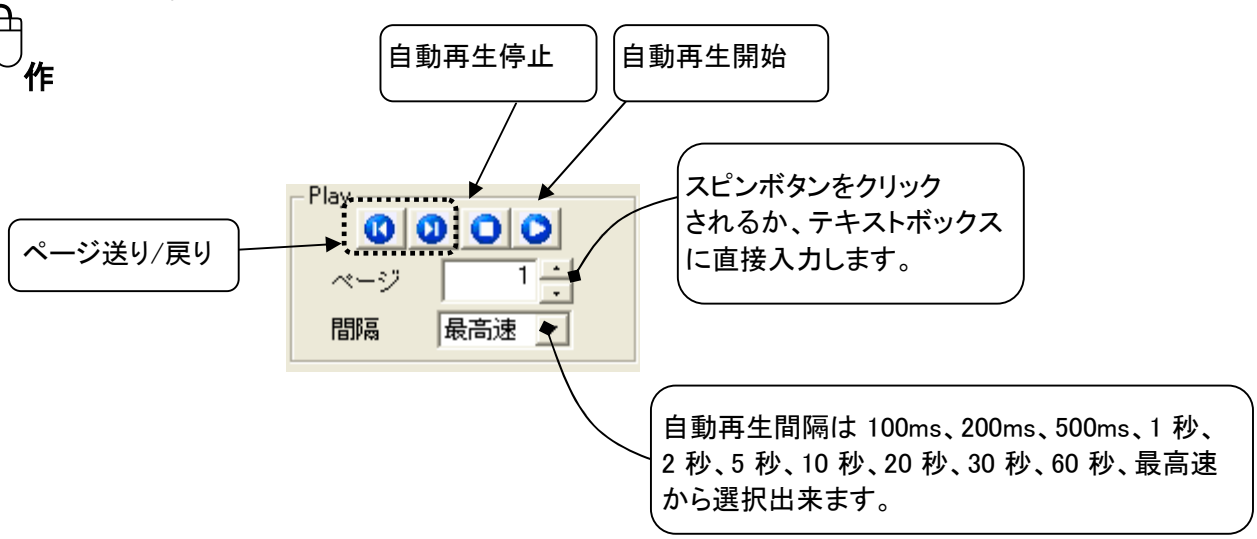


機　能 ⑫ ページ

熱画像を複数枚の静止画を再生した場合又は、SVT、SVX、IRM、TVS ファイルを再生した場合は、次ページ、前ページ、指定ページの画像が表示出来ます。また複数枚再生の場合、再生間隔を指定して自動再生を行うことが可能です。

※複数枚再生時又は SVT、SVX、IRM、TVS ファイル再生時以外は選択出来ませんのでご注意下さい。

操　作



注　意

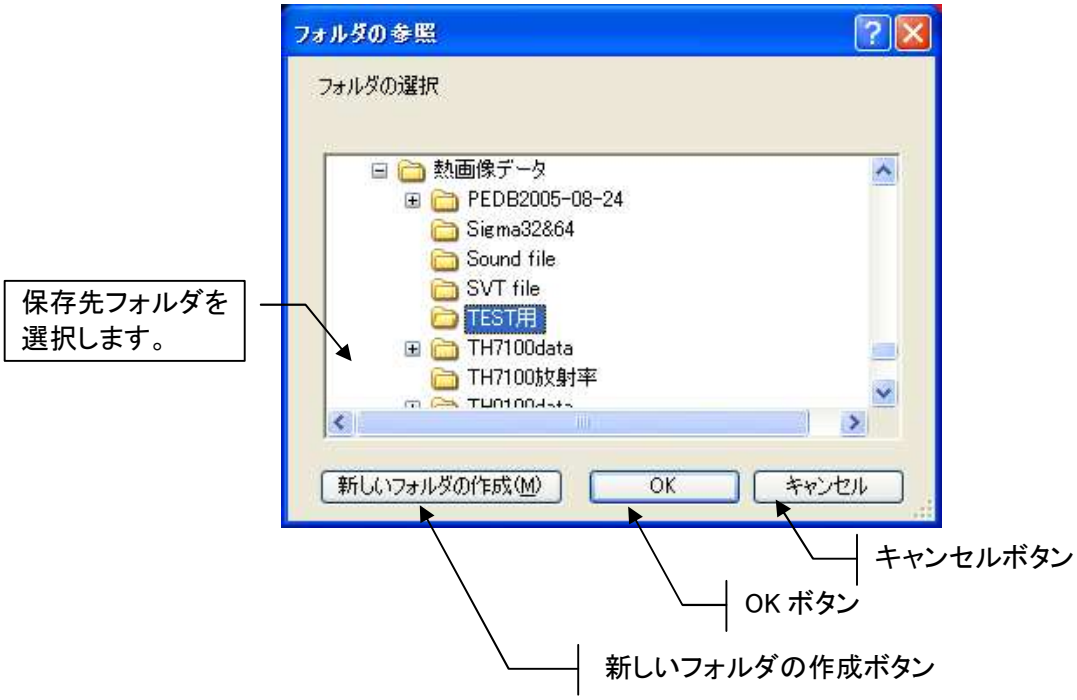
自動再生間隔はページが表示されてから、次のページの読み出し開始する間隔を設定しています。この時間は推奨とするPCスペックで補正やグラフが無い時の時間を目安としております。補正やグラフ表示をされている場合やパソコンの負荷が大きい場合（スキャンディスク等）、再生速度が間に合わない場合がありますのでご注意ください。

8．1．2　熱画像データの保存

熱画像データを**右クリックメニュー**にて、パソコンの指定フォルダに保存します。

① 画像プレビューウィンドウで保存したい画像上で右クリックします。右クリックメニューが表示されますので「ファイル保存」を選択します。

② 「フォルダの参照」画面が表示されますので、保存場所を選択し[OK]ボタンをクリックして下さい。[キャンセル]ボタンをクリックすると処理を中止します。



③ 保存時に重複ファイルが存在する場合は、下図の確認画面が表示されます。
[はい]ボタンをクリックすると上書き保存し、[いいえ]をクリックすると保存を中止します。

8．1．3　指定点

指定点は、表示されている熱画像に対して画像上の点の温度値を表示する機能です。
温度値を表示したい箇所に点(指定点)を追加します。追加した指定点は設定が可能で、温度値表示のフォント色やサイズ、指定点の放射率、座標値を設定することが出来ます。
設定方法は、
①ツールバー(＋)のアイコンを押し、熱画像上をクリックする方法、
②右クリックメニューの「指定点」を選択する方法、
③メニューバーの「解析」-「指定点」を選択し、指定点設定画面にて設定する方法
の 3 通りとなります。

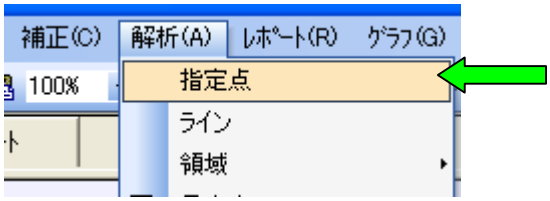
8．1．3．1　指定点の追加

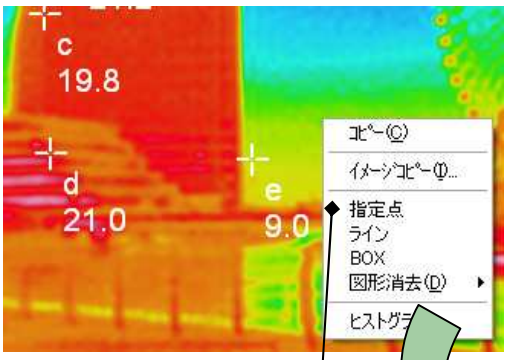
機　能

温度値を表示したい箇所に点(指定点)を追加します。最大 20 点まで追加可能です。

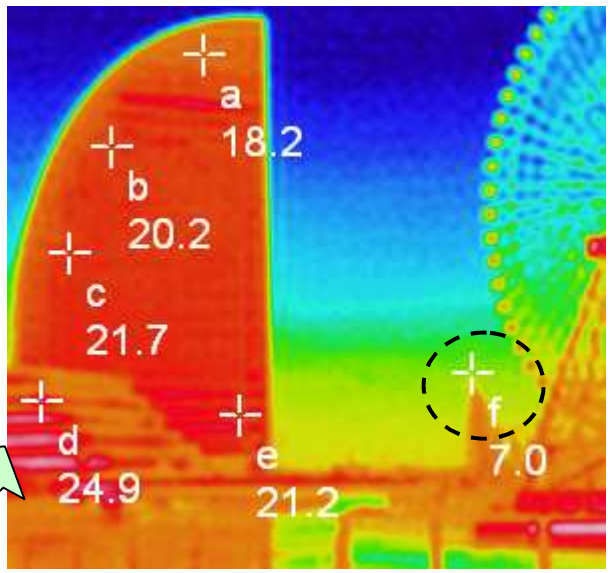
操　作

以下のいずれかの方法にて、指定点の追加が可能です。
追加された指定点はアルファベットの ‘a’ ～ ‘t’ までの名称に割り当てられます。
① 熱画像上の追加したい場所(点)で右クリックメニューを開き、「指定点」を選択
② ツールバーの指定点アイコン(＋)を押し、任意の場所にクリック
③ メニューバーの「解析」-「指定点」を選択し、指定点設定画面にて設定





指定点以外の場所で
右クリックし、「指定点」を
選択します。



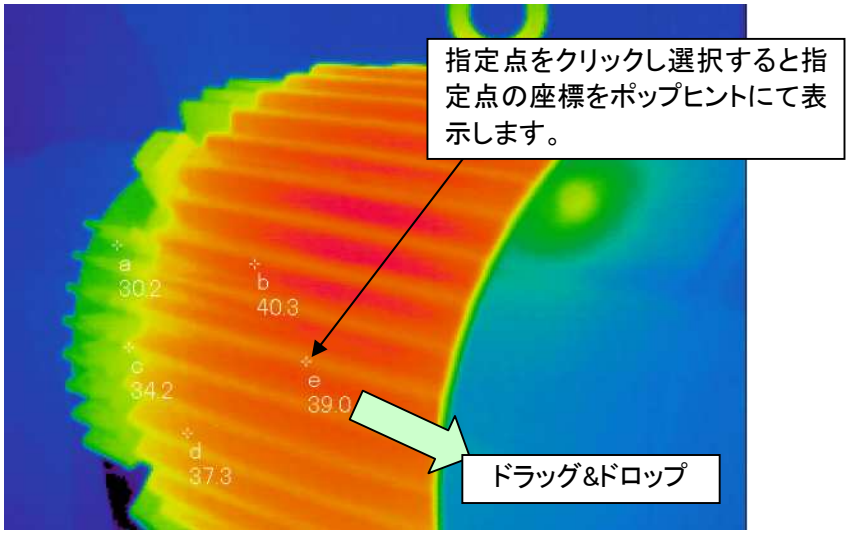
8．1．3．2　指定点の移動

機　能

表示されている指定点の座標を他の座標に移動します。
（温度値表示は移動先座標の値に変更されます。）

操　作

マウスカーソルを移動対象の指定点に合わせ、指定点をドラッグ&ドロップで移動させます。（指定点をクリックし選択するとポップヒントで指定点の座標が表示されますので座標の確認が出来ます。）



参考

指定点の移動は指定点設定画面の座標設定からも行うことが出来ます。操作方法については、『8．1．3．3　指定点の設定』を参照下さい。

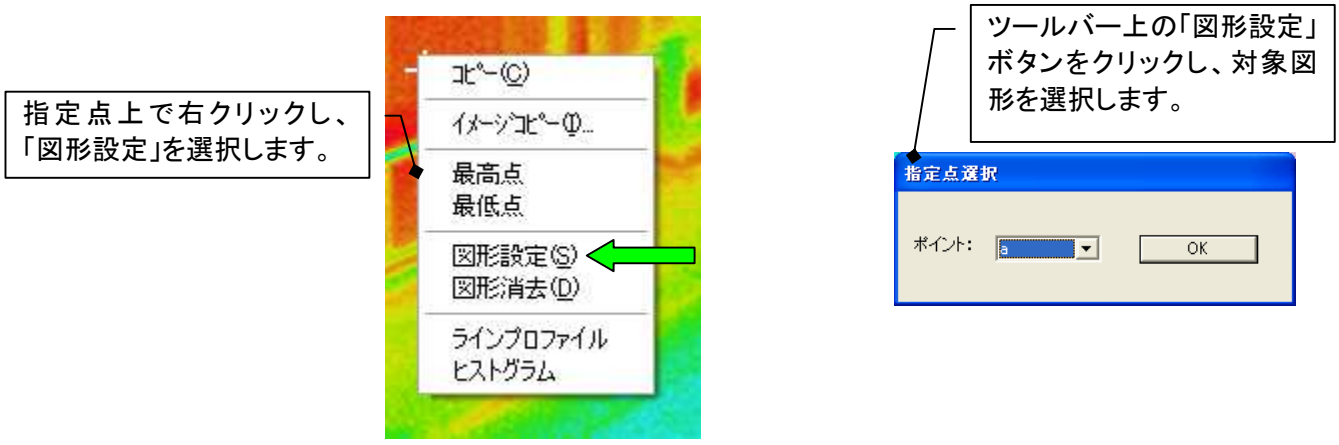
8．1．3．3　指定点の設定

機　能

指定点の設定を行うことが出来ます。設定項目は「放射率の設定」、「放射率の表示」、「X座標」、「Y座標」、「表示スタイル(サイズ・色)」、「消去」の 6 項目です。

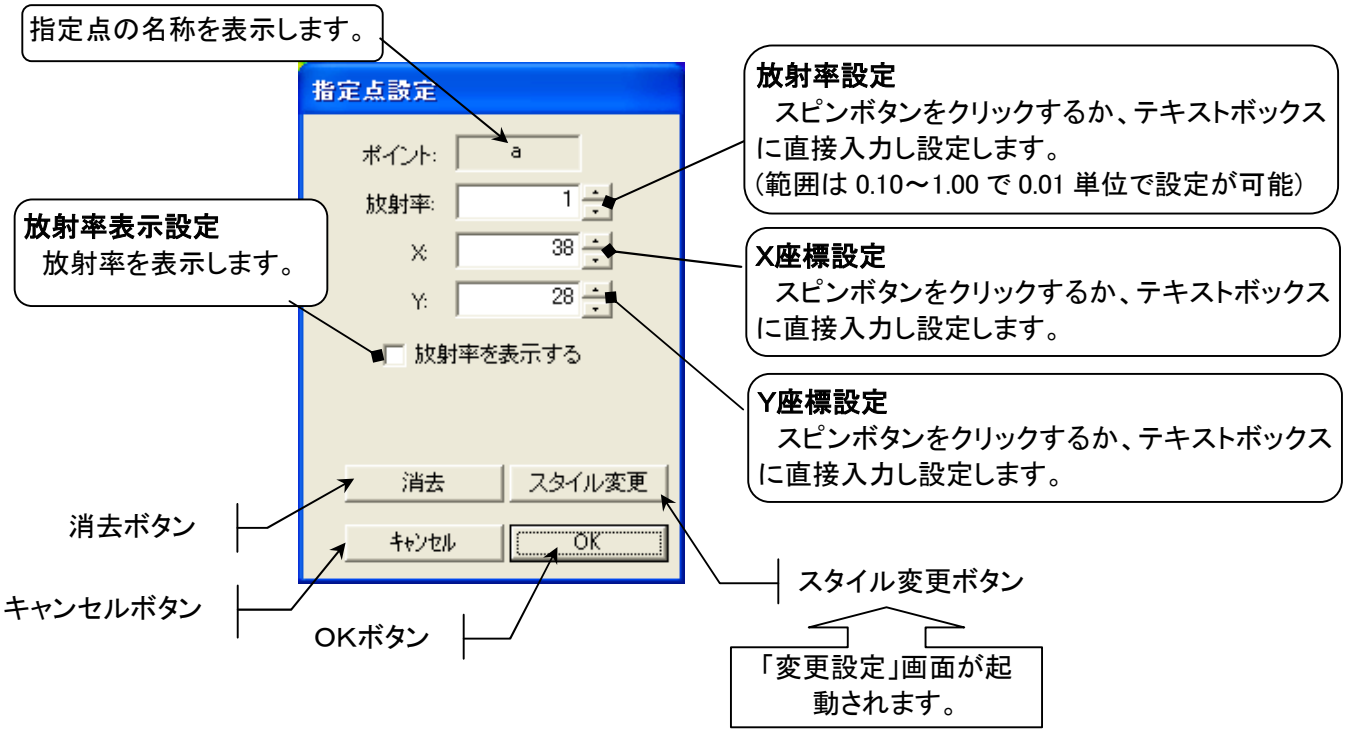
操　作

(1) マウスカーソルを設定対象の指定点に合わせ、指定点上で右クリックメニューを開き「図形設定」を選択すると「指定点設定」画面が起動します。また、指定点以外の図形が選択されていない場合に、ツールバー上の(%)ボタンを押すことで、「指定点選択」画面が表示されるので対象図形を選択し、「指定点設定」画面を起動することもできます。



【右クリックメニュー選択】　　【図形設定ボタン選択】

(2) 「設定」画面が起動されますので各項目の設定を行います。設定を反映したい場合は[OK]ボタンをクリックして下さい。[キャンセル]ボタンをクリックすると設定を中止します。また、[消去]ボタンをクリックすると指定点が削除されます。
[フォント変更]ボタンをクリックすると変更設定画面が起動されます。



変更設定画面

「変更設定」画面では、フォント色及び表示サイズを設定することが出来ます。
[OK]ボタンをクリックすると設定を反映し、[キャンセル]ボタンをクリックすると変更を中止します。
[適用]ボタンをクリックすると、「変更設定」画面は表示されたまま画像データ上の指定点のみ設定変更が反映されます。なお[適用]ボタン後に[キャンセル]ボタンをクリックしても適用時の設定はキャンセルされません。

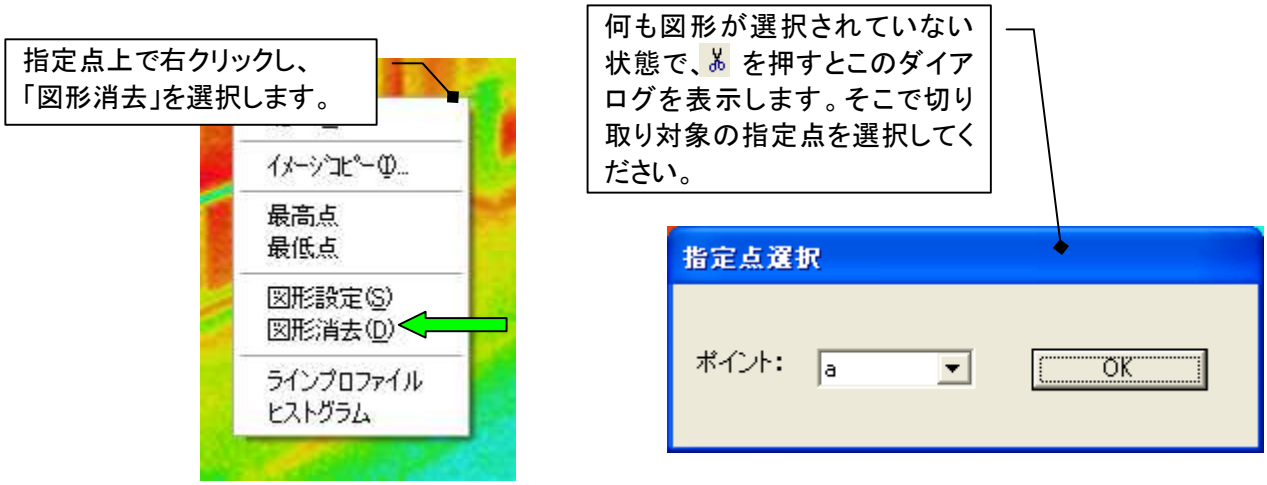
8．1．3．4　指定点の削除

機　能

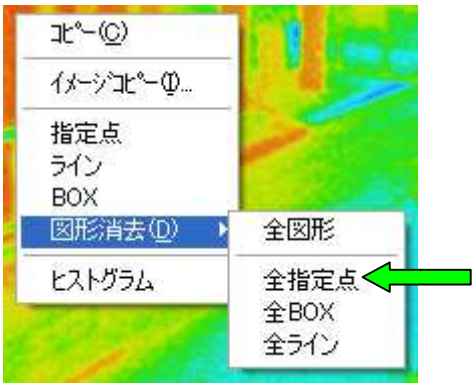
指定点の削除を行うことが出来ます。

操　作

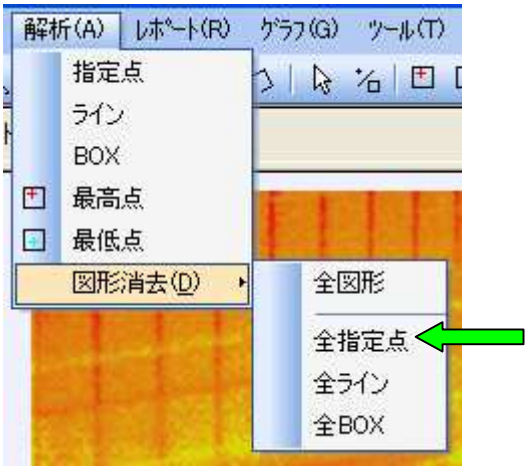
マウスカーソルを削除対象の指定点に合わせ、指定点上で右クリックメニューを開き「図形消去」を選択すると指定点が削除されます。また、「指定点設定」画面の［消去］ボタンを押すか、ツールバー上の切り取りボタン（ ）を押すことでも削除することができます。



操　作　設定した指定点を全て削除する場合は、指定点以外の場所で右クリックし、「図形消去」-「全指定点」を選択します。また、メニューバーの「解析」-「図形消去」-「全指定点」を選択することでも全て削除できます。



【右クリックメニュー選択】



【解析メニュー選択】

8．1．4　BOX

BOX は、表示されている熱画像に対して画像上の四角形の最高温度、最低温度、平均温度値を表示する機能です。温度値を表示したい箇所に BOX を追加します。追加した BOX は設定及び編集が可能で、表示図形のフォント色やサイズ、及び BOX の放射率を設定することが出来ます。
設定方法は、
①ツールバー(□)のアイコンを押し、熱画像上をドラッグする方法、
②右クリックメニューの「BOX」を選択する方法、
③メニューバーの「解析」-「BOX」を選択し、BOX 設定画面にて設定する方法
の 3 通りとなります。

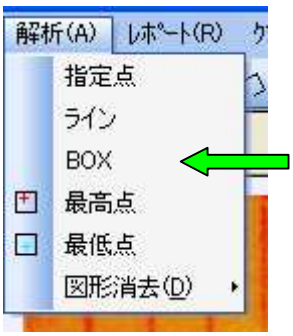
8．1．4．1　BOX の追加

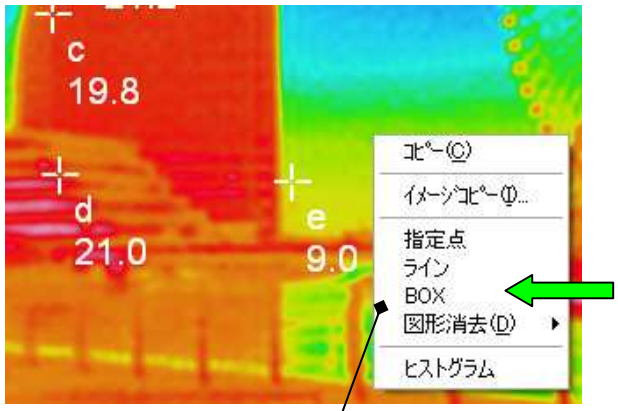
機　能

温度値を表示したい箇所に BOX を追加します。最大 20 個まで追加可能です。

操　作

以下のいずれかの方法にて、BOX の追加が可能です。
追加された BOX はアルファベットの ‘A’ ～ ‘T’ までの名称に割り当てられます。
① 熱画像上の追加したい場所(点)で右クリックメニューを開き、「図形追加」-「BOX」を選択
② ツールバーの BOX アイコン(□)を押し、画面上をドラッグする
③ メニューバーの「解析」-「BOX」を選択し、BOX 設定画面にて設定





図形以外の場所で右クリックし、
「BOX」を選択します。

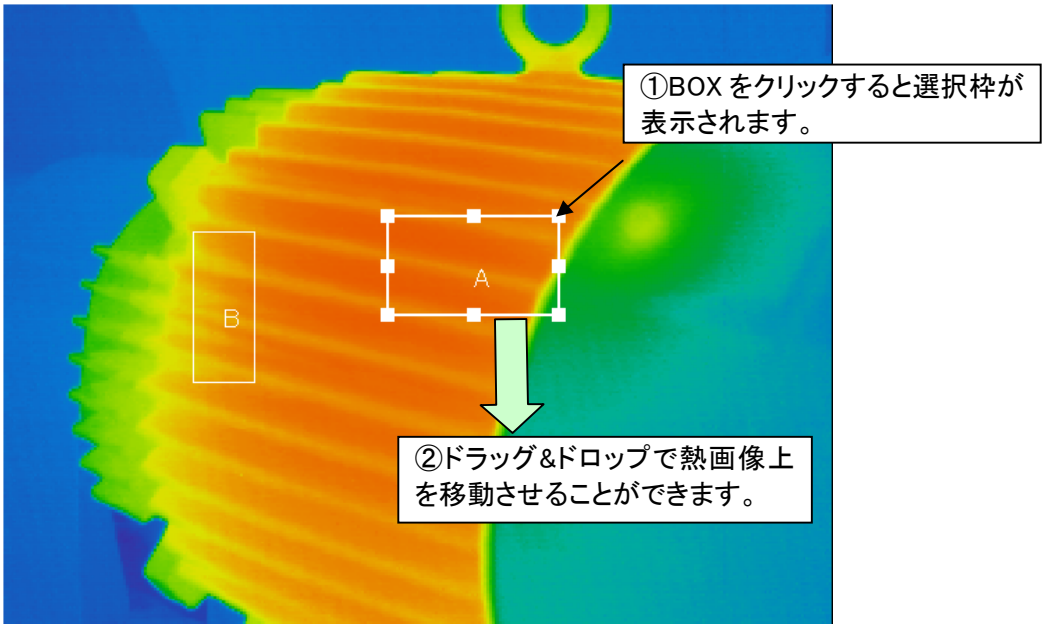
8．1．4．2　BOX の移動

機　能

表示されている BOX の座標を他の座標に移動します。
（温度値表示は移動先座標の値に変更されます。）

操　作

マウスカーソルを移動対象の BOX に合わせ、BOX 名（A～T）をドラッグ&ドロップで移動させます。



BOX の移動は BOX 設定画面の座標設定からも行うことが出来ます。操作方法については、『8．1．4．3 BOX の設定』を参照下さい。

8．1．4．3 BOX の設定

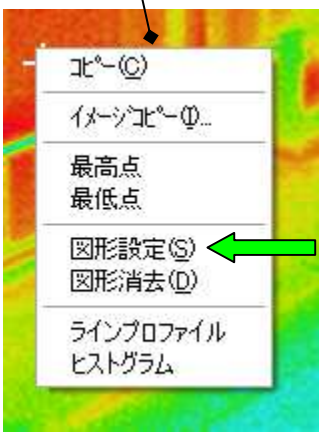
機　能

BOX の設定を行うことが出来ます。設定項目は「放射率の設定」、「左上X座標」、「左上Y座標」、「高さ」、「幅」、「表示スタイル(サイズ・色)」、「消去」の 5 項目です。

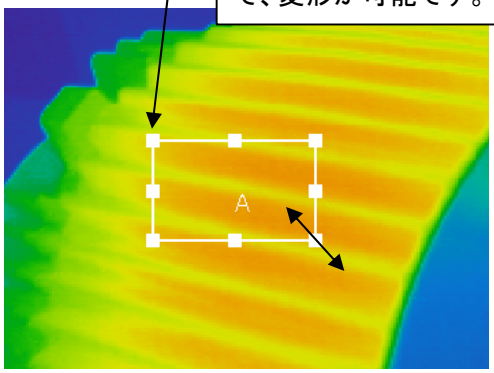
操　作

(1)マウスカーソルを設定対象の BOX をクリックし、BOX で右クリックメニューを開き「図形設定」を選択すると「BOX」が起動します。また、BOX 図形が選択されている場合に、ツールバー上の(%)ボタンを押すことで、「BOX 設定」画面を起動することもできます。

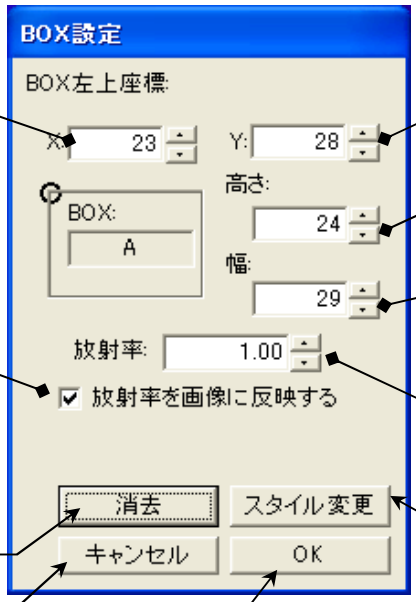
BOX 上で右クリックし、
「図形設定」を選択します。



BOX をクリックし、四隅と各辺の中心をドラッグすることで、変形が可能です。



(2)「設定」画面が起動されますので各項目の設定します。設定を反映したい場合は[OK]ボタンをクリックして下さい。[キャンセル]ボタンをクリックすると設定を中止します。また、[消去]ボタンをクリックすると BOX が削除されます。
[スタイル変更]ボタンをクリックすると変更設定画面が起動されます。スタイル変更設定方法は、指定点と同様です。



BOX の左上の X 座標
スピンボタンをクリックするか、テキストボックスに直接入力し設定します。

BOX の左上の Y 座標
スピンボタンをクリックするか、テキストボックスに直接入力し設定します。

BOX の高さ
BOX の縦方向の長さを設定します。

BOX の幅
BOX の横方向の長さを設定します。

放射率画像反映
ﾁｪｯｸすると、放射率補正結果を、画像表示に反映します

放射率設定
放射率を設定します。

消去ボタン

キャンセルボタン

OKボタン

スタイル変更ボタン

「変更設定」画面が起動されます。

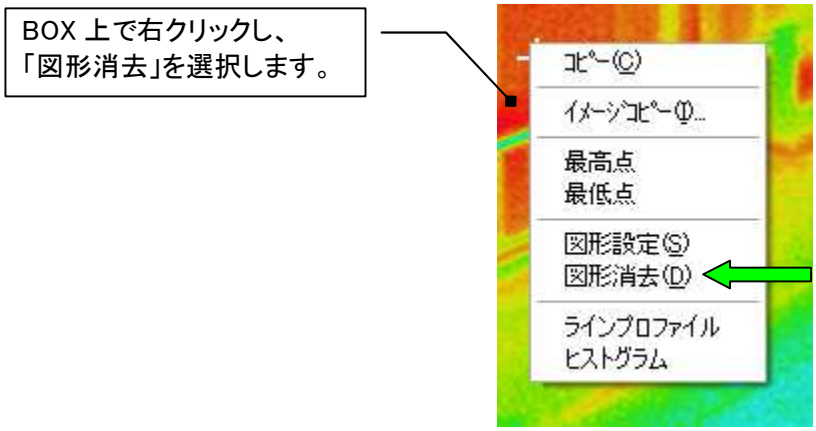
8．1．4．4　BOX の削除

機　能

BOX の削除を行うことが出来ます。

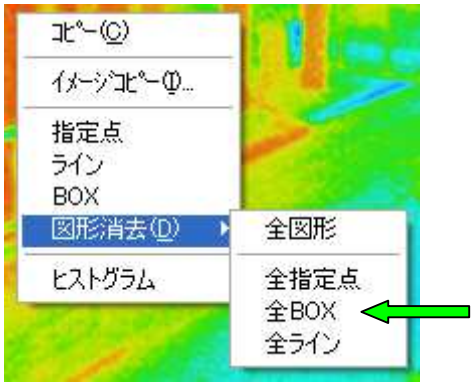
操　作

マウスカーソルを削除対象の BOX に合わせ、BOX 上で右クリックメニューを開き「図形消去」を選択すると BOX が削除されます。また、「BOX 設定」画面の［消去］ボタンを押すか、ツールバー上の切り取りボタン（ ）を押すことで選択した BOX を削除することができます。

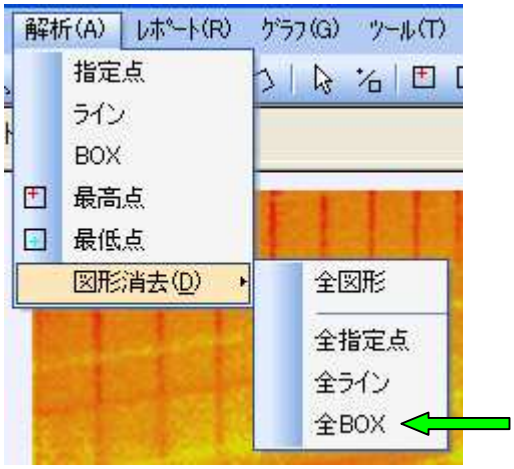


操　作

設定した BOX を全て削除する場合は、BOX 以外の場所で右クリックし、「図形消去」-「全 BOX」を選択します。また、メニューバーの「解析」-「図形消去」-「全 BOX」を選択することでも全て削除できます。



【右クリックメニュー選択】



【解析メニュー選択】

8．1．5　ライン

ラインは、表示されている熱画像に対して画像上のライン（折れ線含む）の最高温度、最低温度、平均温度値を表示する機能です。温度値を表示したい箇所にラインを追加します。追加したラインは設定が可能で、表示図形のフォント色やサイズ、ラインの放射率設定、座標変更、折れ点ポイントを設定することが出来ます。
設定方法は、
①ツールバー（ ⟓ ）のアイコンを押し、熱画像上をドラッグする方法、
②右クリックメニューの「ライン」を選択する方法、
③メニューバーの「解析」-「ライン」を選択し、指定点設定画面にて設定する方法
の 3 通りとなります。

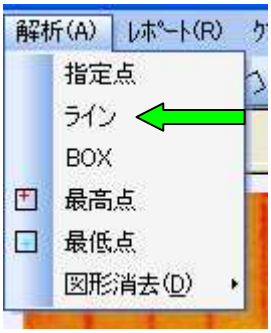
8．1．5．1 ラインの追加

機　能

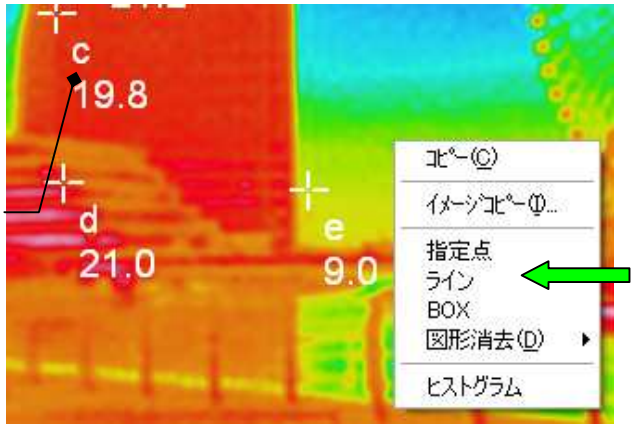
温度値を表示したい箇所にラインを追加します。最大 20 本まで追加可能です。

操　作

以下のいずれかの方法にて、ラインの追加が可能です。
追加されたラインはアルファベットの ‘A’ ～ ‘T’ までの名称に割り当てられます。
（ドラッグ中にクリックすることで、折れ線を追加することが出来ます）
① 熱画像上の追加したい場所(点)で右クリックメニューを開き、「ライン」を選択
② ツールバーのラインアイコン（ ⟓ ）を押し、クリックとドラッグを組み合わせて設定
③ メニューバーの「解析」-「ライン」を選択し、指定線設定画面にて設定



図形以外の場所で右クリックし、「ライン」を選択します。



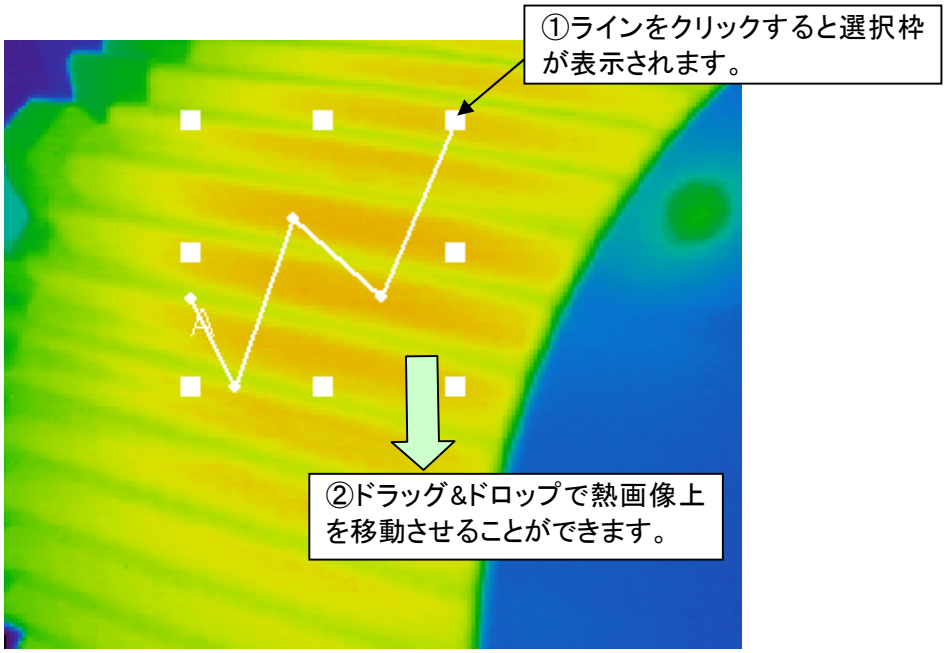
8．1．5．2 ラインの移動

機　能

表示されているラインの座標を他の座標に移動します。
（温度値表示は移動先座標の値に変更されます。）

操　作

マウスカーソルを移動対象のラインに合わせ、ライン名（A～T）をドラッグ&ドロップで移動させます。



参考

ラインの移動はライン設定画面の座標設定からも行うことが出来ます。操作方法については、『8．1．5．3 ラインの設定』を参照下さい。

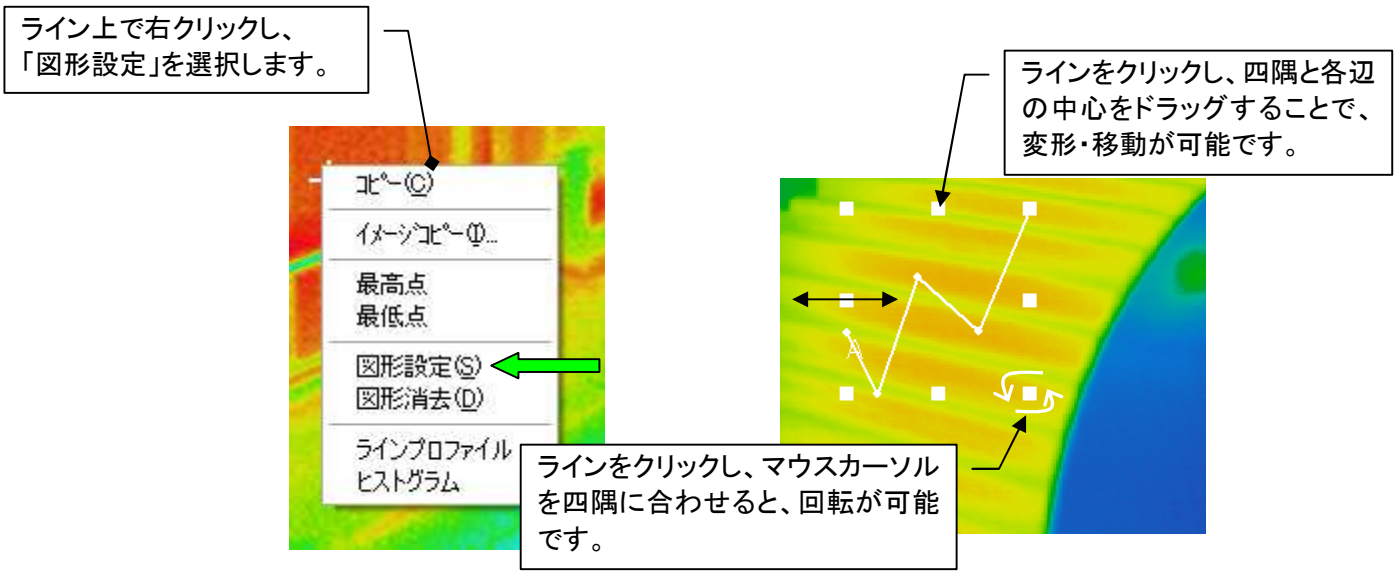
8．1．5．3 ラインの設定

機　能

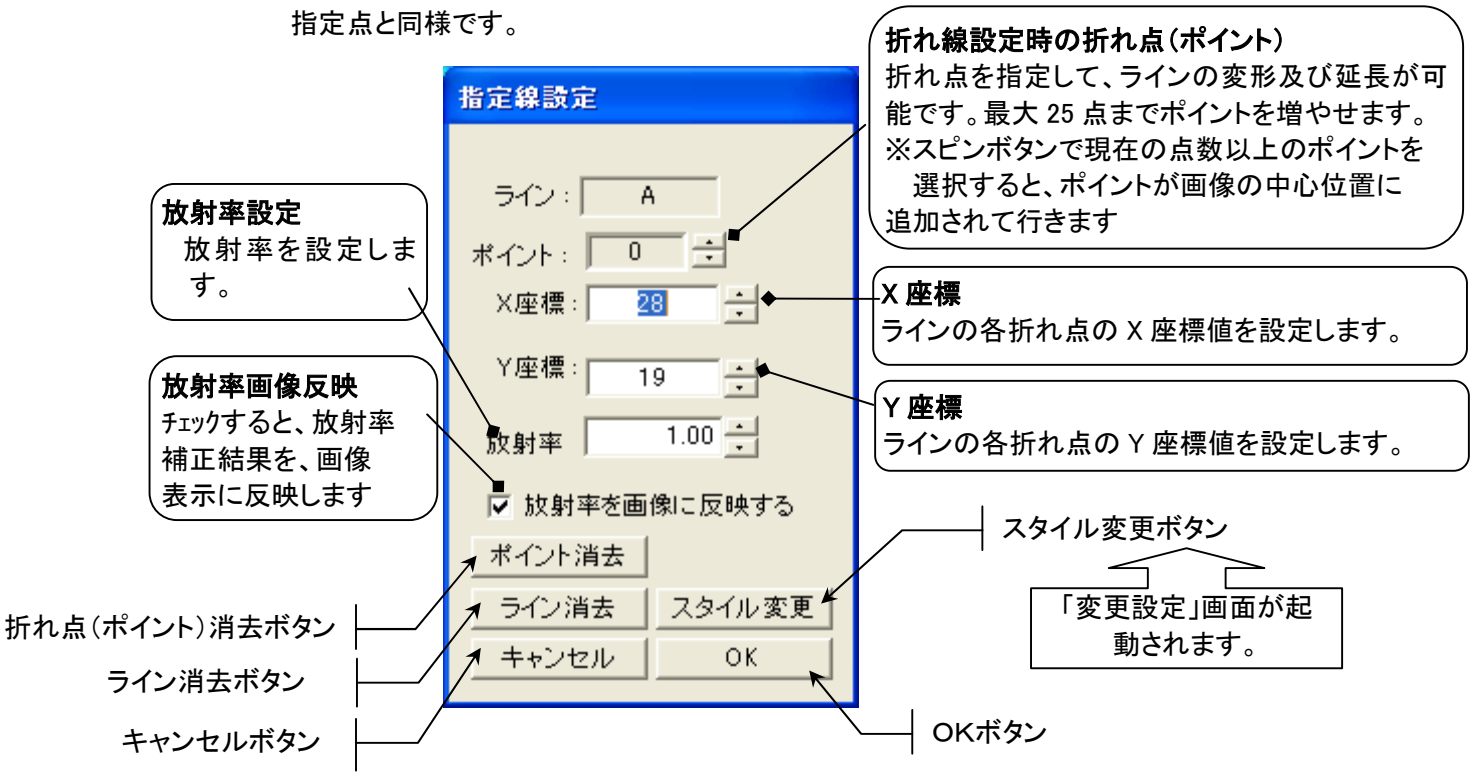
ラインの設定を行うことが出来ます。設定項目は「ポイント指定」「放射率の設定」、「X座標」、「Y座標」、「表示スタイル(サイズ・色)」、「ポイント消去」、「ライン消去」、「放射率画像反映」の項目です。

操　作

(1)マウスカーソルを設定対象のラインをクリックし、ラインで右クリックメニューを開き「図形設定」を選択すると「指定線設定」が起動します。また、ライン図形が選択されている場合に、ツールバー上の（ ）ボタンを押すことで、「指定線設定」画面を起動することもできます。



(2)「指定線設定」画面が起動されますので各項目の設定します。設定を反映したい場合は[OK]ボタンをクリックして下さい。[キャンセル]ボタンをクリックすると設定を中止します。また、[消去]ボタンをクリックするとラインが削除されます。[ポイント消去]ボタンをクリックすると、ダイアログの「ポイント」で表示されているポイントが消去されます。
[スタイル変更]ボタンをクリックすると変更設定画面が起動されます。スタイル変更設定方法は、指定点と同様です。



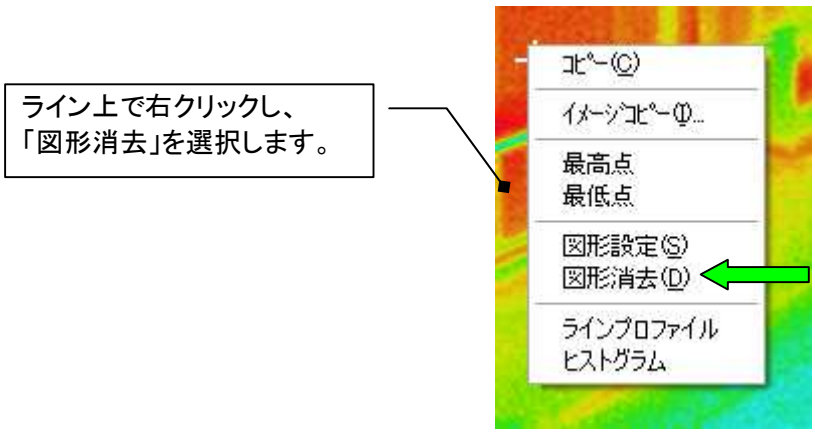
8．1．5．4 ラインの削除

機　能

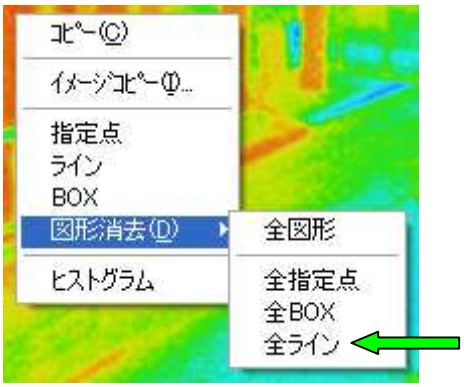
ラインの削除を行うことが出来ます。

操　作

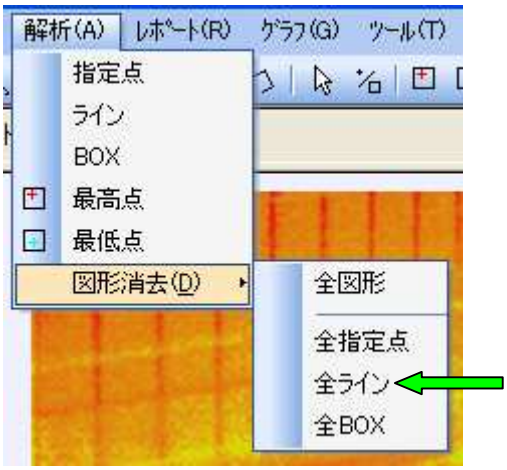
マウスカーソルを削除対象のラインに合わせ、ライン上で右クリックメニューを開き「図形消去」を選択するとラインが削除されます。また、「指定線設定」画面の[ライン消去]ボタンを押すか、ツールバー上の切り取りボタン(✂)を押すことで選択したラインを削除することができます。



操　作　設定したラインを全て削除する場合は、ライン以外の場所で右クリックし、「図形消去」-「全ライン」を選択します。また、メニューバーの「解析」-「全ライン」を選択することでも全て削除できます。



【右クリックメニュー選択】



【解析メニュー選択】

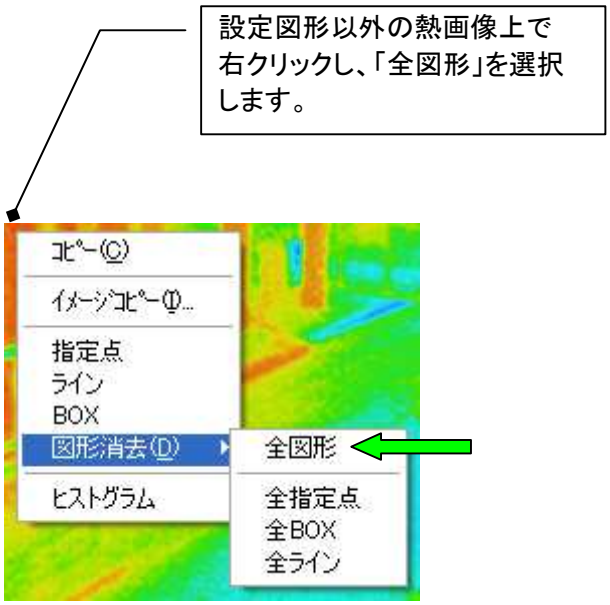
8．1．6　図形の全削除

機　能

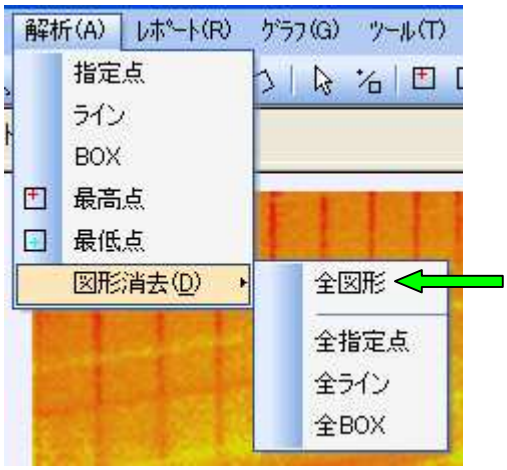
現在設定されている全ての図形を削除することが出来ます。

操　作

設定図形以外の熱画像上で右クリックメニューを開き「全図形」を選択すると全ての図形が削除されます。また、メニューバーの「解析」-「図形消去」-「全図形」を選択することでも全て削除できます。



【右クリックメニュー選択】



【図形メニュー選択】

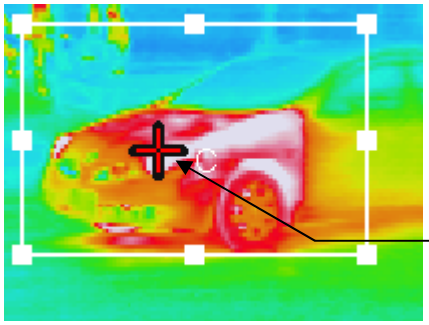
8．2　ホットスポット検索

機　能

現在設定されている指定点以外の図形（BOX、ライン）範囲内及び画像全体で、最高点（ホットスポット）を自動的に検索し、専用ポイントで位置を表示します。

操　作

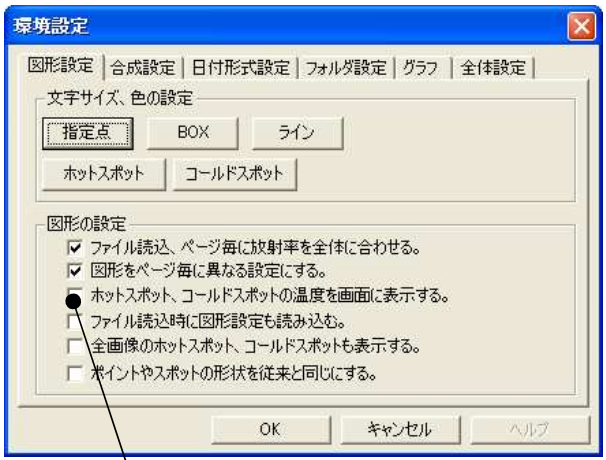
① 指定点以外の図形（BOX、ライン）を設定します。
② ツールバー上の（ ）をクリックします。または、「解析」-「最高点」メニューを選択します。
③ 各図形に対して、ホットスポット位置に赤色の＋マークが表示されます。



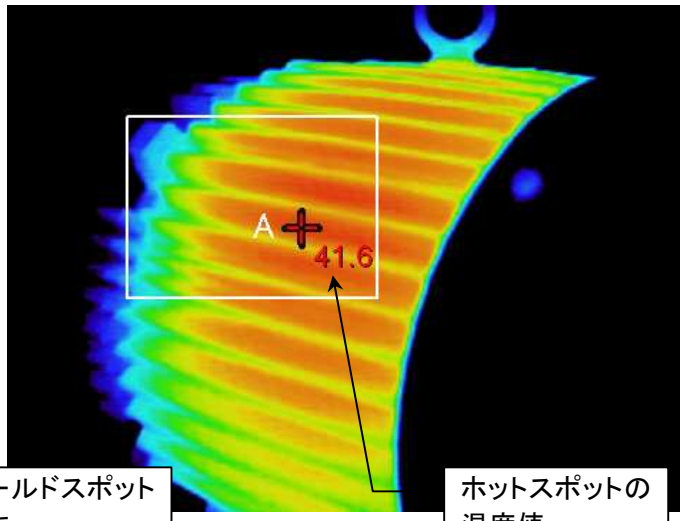
ホットスポットに＋マークが表示されます。

参考

「ツール」－「オプション」で環境設定ダイアログの「図形設定」から、ホットスポットの温度値を熱画像上に表示させることが可能です。



チェックするとホットスポット、コールドスポットの温度値を熱画像上に表示します。



ホットスポットの温度値

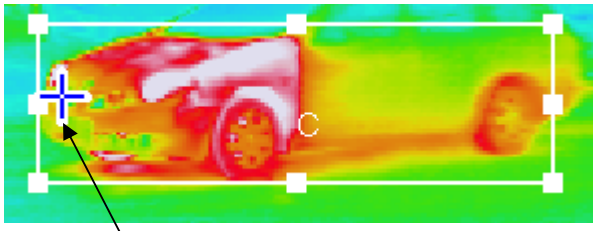
8．3 コールドスポット検索

機　能

現在設定されている指定点以外の図形（BOX、ライン）範囲内及び画像全体で、最低点（コールドスポット）を自動的に検索し、専用ポイントで位置を表示します。

操　作

① 指定点以外の図形（BOX、ライン）を設定します。
② ツールバー上の（ ⊡ ）をクリックします。または、「解析」-「最低点」メニューを選択します。
③ 各図形に対して、コールドスポット位置に青色の＋マークが表示されます。

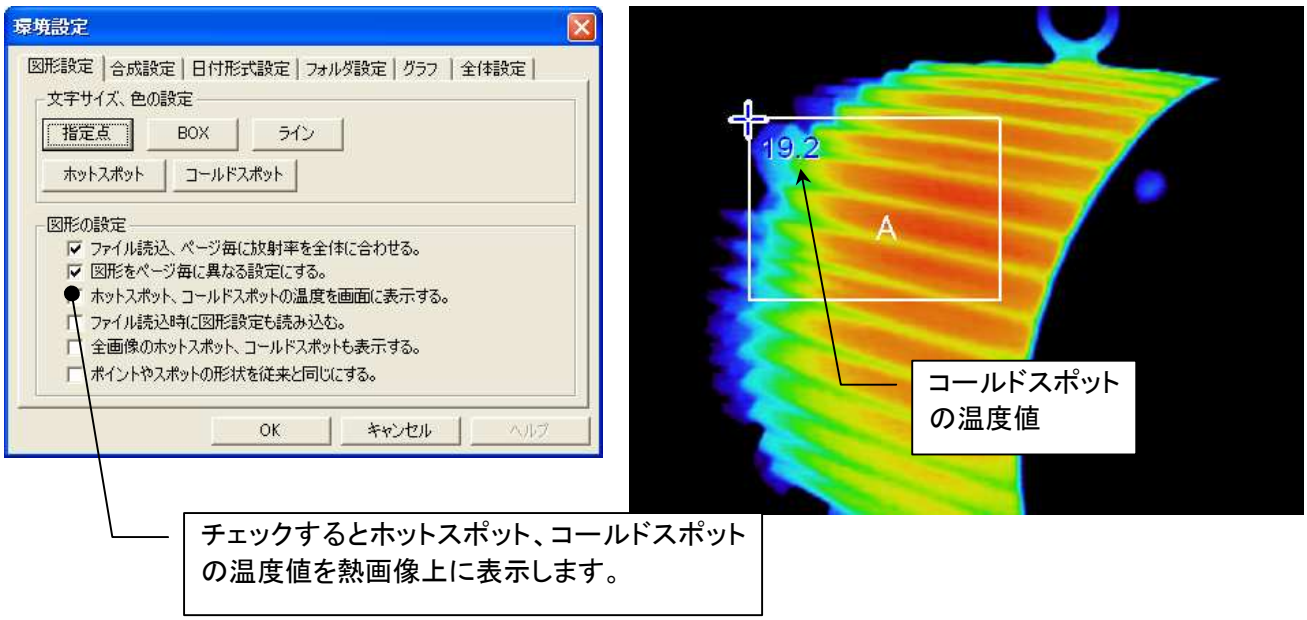


注　意

熱画像を拡大表示している場合に、ホットスポット、コールドスポットが領域の線の外に表示される場合がありますが、線の描画上の問題であり、計算上は問題ありません。

参考

「ツール」－「オプション」で環境設定ダイアログの「図形設定」から、コールドスポットの温度値を熱画像上に表示させることが可能です。



8．4　グラフ作成

対象画像又は対象図形におけるグラフを作成します。
グラフの種類は、ヒストグラム、ラインプロファイルの2種類となります。

機　能

「ツール」－「オプション」－「グラフ」で「図形設定後にヒストグラム、ラインプロファイルを有効にする」がチェックされていると、図形作成時に自動でグラフが作成されます。

8．4．1　ヒストグラム

機　能

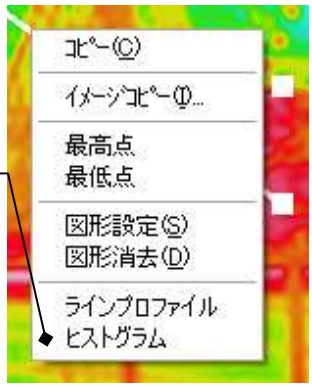
現在メイン画像に表示されている熱画像全体又は BOX 図形の範囲内での
ヒストグラムを作成します。
BOX 図形を熱画像上に設定すると自動的にヒストグラムが作成されます。
手動で作成方法は、熱画像上での右クリックメニューによって「ヒストグラム」を選択するか、メニューバーの「グラフ」-「ヒストグラム」を選択の2通りとなります。

操　作

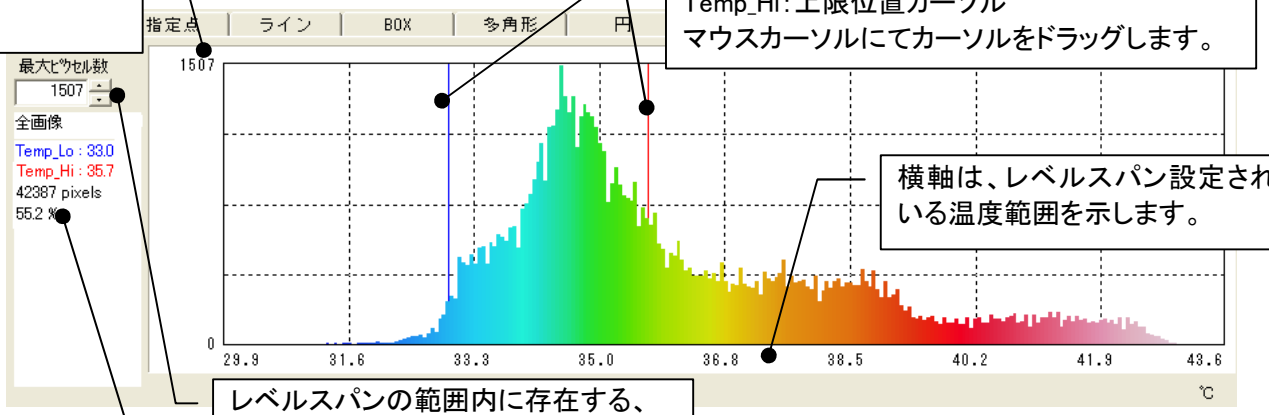
A）表示画像全体のヒストグラムを作成する場合

① 図形が選択されていない状態で、熱画像上で右クリックメニューを開き「ヒストグラムを選択するか、メニューバーの「グラフ」-「ヒストグラム」を選択します。

熱画像上で右クリックし、「ヒストグラム」を選択します。



① 情報タブにヒストグラムが作成されます。



縦軸は、ピクセル数を示します。

Temp_Lo：下限位置カーソル
Temp_Hi：上限位置カーソル
マウスカーソルにてカーソルをドラッグします。

横軸は、レベルスパン設定されている温度範囲を示します。

レベルスパンの範囲内に存在する、最大ピクセル数を表示します。
スピンボタン又は、直接キー入力ができます。

注目領域をカーソルで指定すると、以下のデータが左側に表示されます。
① カーソル位置の温度（Temp_Lo、Temp_Hi）
② カーソル温度範囲内のピクセル数、
③ 領域内の全ピクセル数と
カーソル範囲内(Temp_Lo から Temp_Hi までのピクセル数)のピクセルとの割合

B） 設定図形（BOX）のヒストグラムを作成する場合

① BOX 図形を設定します。BOX のいずれかの図形が選択されている状態で、熱画像上で右クリックメニューを開き**「ヒストグラム」**を選択するか、メニューバーの**「グラフ」**-**「ヒストグラム」**を選択します。

② 対象図形のヒストグラムが、情報タブに作成されます。

注 意 最大ピクセル数やカーソル範囲内のピクセル数は、レンジ範囲外の温度値を持つピクセルを除外して表示しています。

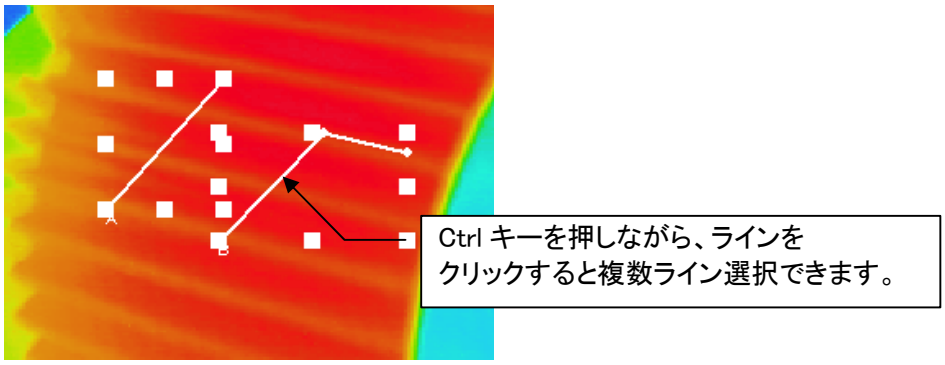
8．4．2 ラインプロファイル

機　能

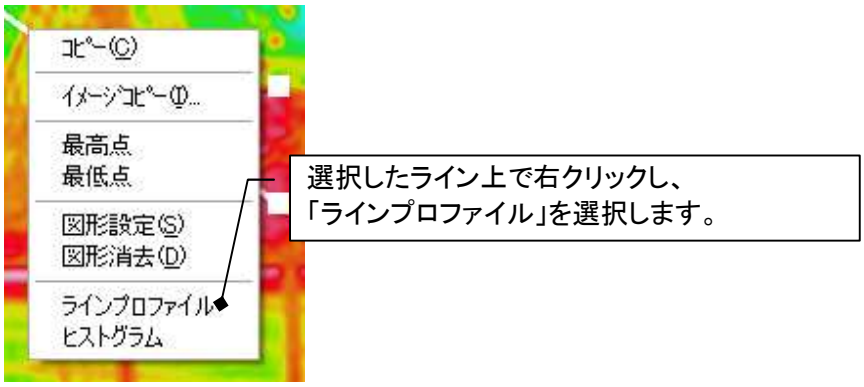
現在メイン画像に設定されているラインのプロファイルを作成します。
ラインプロファイルは、ライン上の温度値を、始点から終点までを連続的に描画したものです。
ライン図形を熱画像上に設定すると自動的にラインプロファイルが作成されます。
手動で作成方法は、選択したライン上で右クリックメニューによって「ラインプロファイル」を選択するか、メニューバーの「グラフ」-「ラインプロファイル」を選択の2通りとなります。

操　作

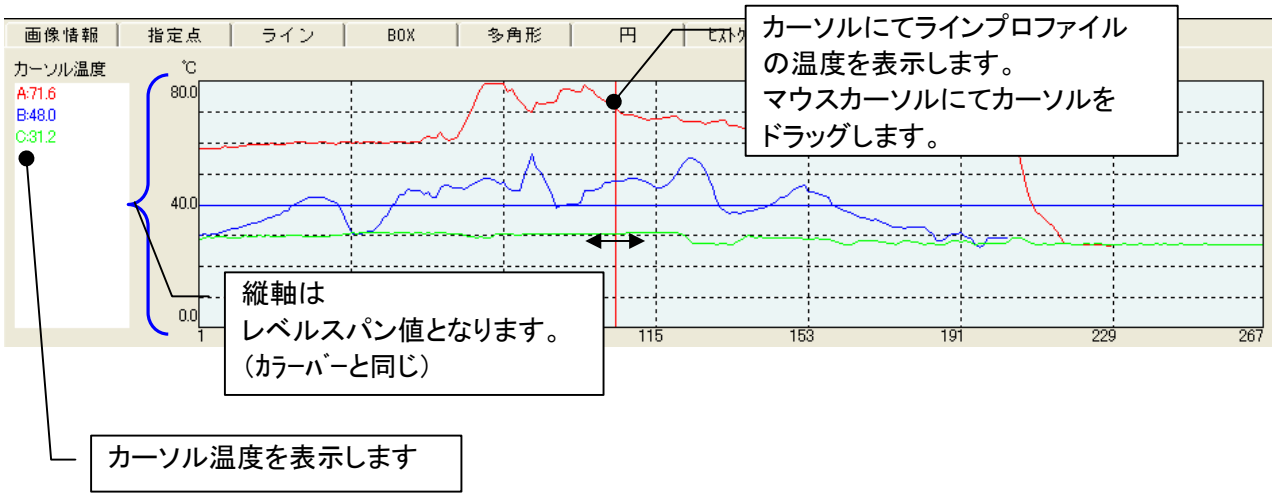
① 手動でラインプロファイルを作成したい、ラインを選択します。ラインの選択はツールバーの図形選択(矢印)で行います。複数ラインの場合は、「Ctrl」キーを押しながら、ラインを複数選択します。

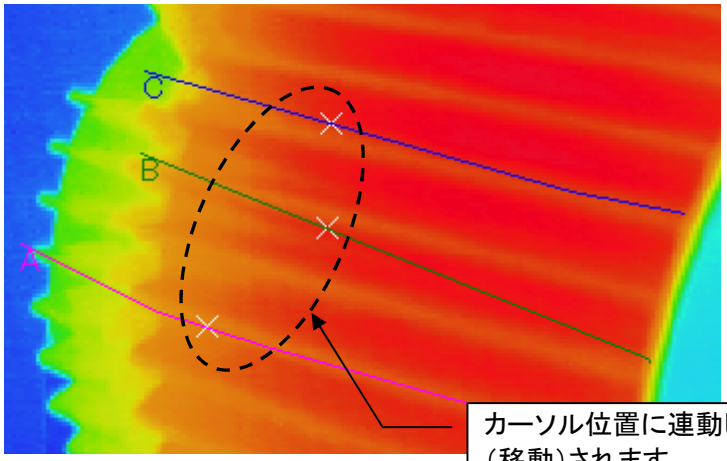


② ツールバーの図形選択(矢印)により、ライン図形が選択されている状態で、右クリックメニューを開き「ラインプロファイル」を選択するか、メニューバーの「グラフ」-「ラインプロファイル」を選択します。



③ 情報タブにラインプロファイルが作成されます。





カーソル位置に連動し、マーカーが表示（移動）されます。

注 意

・熱画像を拡大表示している場合に、マーカー位置が線の外に表示される場合がありますが、描画上の問題であり、計算上は問題ありません。
・ラインプロファイルを表示している時にラインを削除すると、ラインプロファイルが更新しなくなる場合があります。その場合は、ラインプロファイルを作成しなおして下さい。
・ラインを 1 点しか設定していない場合は、カーソル温度値が出ないことがあります。

9．1　メニュー操作

InfReC Analyzer NS9500 Lite のメニューバーの機能及び操作について説明します。
メニュー構成については『**7．1 メニュー構成**』を参照下さい。

9．1．1　ファイルメニュー

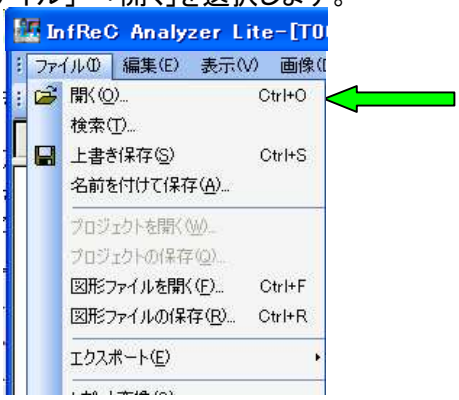
【開く】

機　能

メニューバーから熱画像ファイルを再生します。

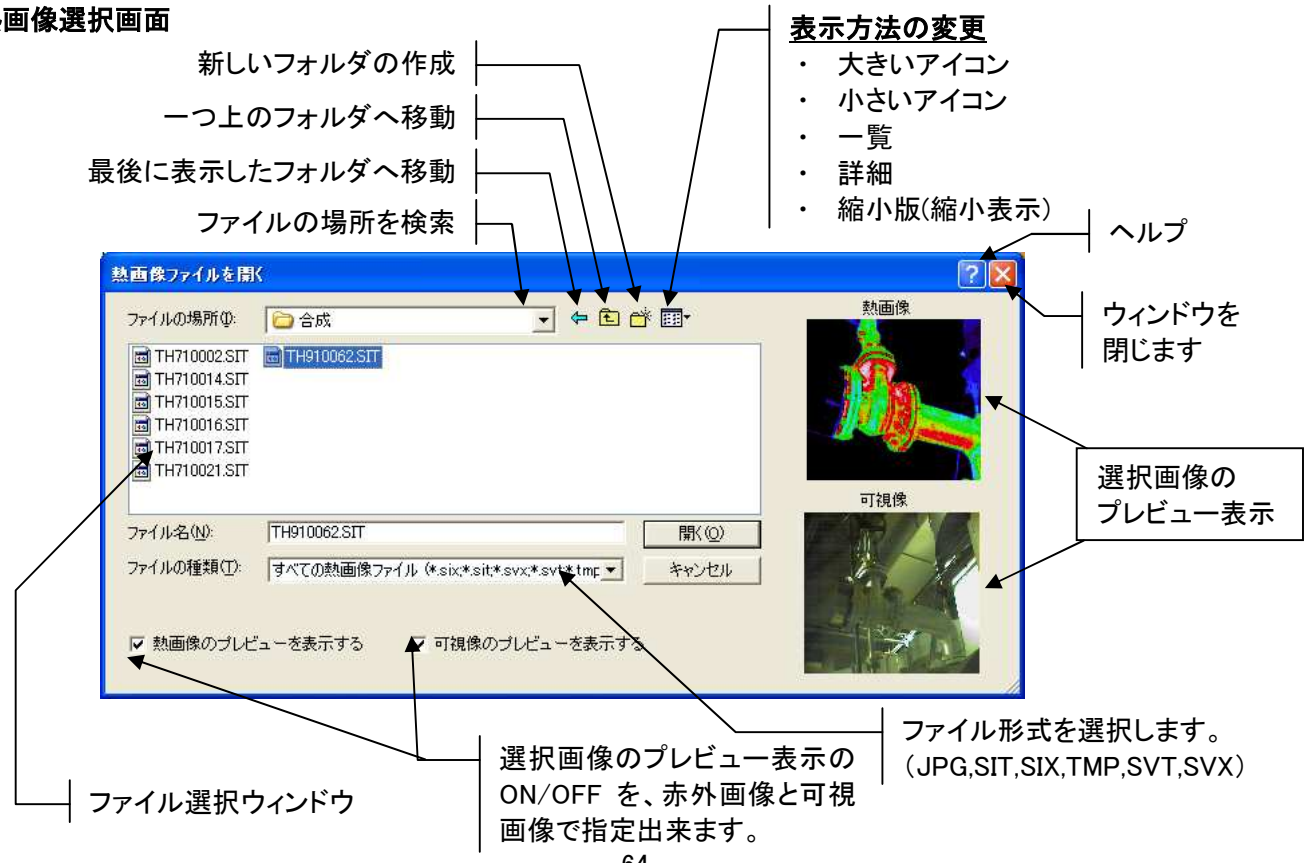
操　作

（1）メニューバーから「ファイル」ー「開く」を選択します。



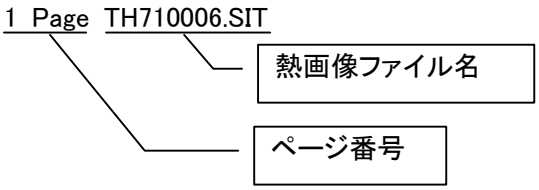
（2）「熱画像選択」画面が表示されます。「ファイルの場所」から表示画像を選択し[開く]ボタンをクリックすると、メイン表示ウィンドウに表示されます。[キャンセル]ボタンをクリックすると「熱画像選択」画面が閉じます。
※複数の静止画像を開く際は、下記ダイアログにて複数個の静止画像を選択後、[開く]ボタンをクリックしてください。

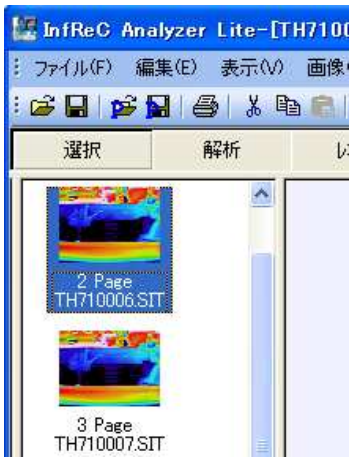
熱画像選択画面



参考

熱画像ファイルを複数画像再生すると、画像プレビューウィンドウは、下図のように表示されます。
例）1 ページ目の熱画像ファイルの場合





参考

複数の熱画像ファイルを開く場合、以下の方法でも再生することができます。

① 画像プレビューウィンドウに表示されている、熱画像ファイルをマウスカーソルにて複数選択します。
② 選択後、右クリックメニューの「選択ファイルを開く」を選択します。

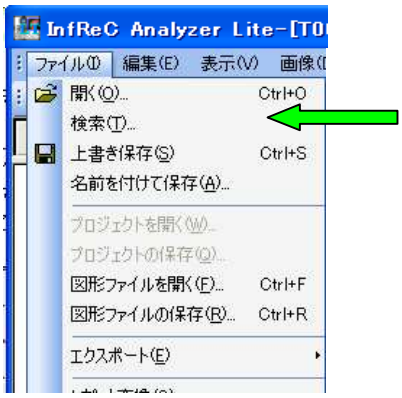
【検索】

機　能

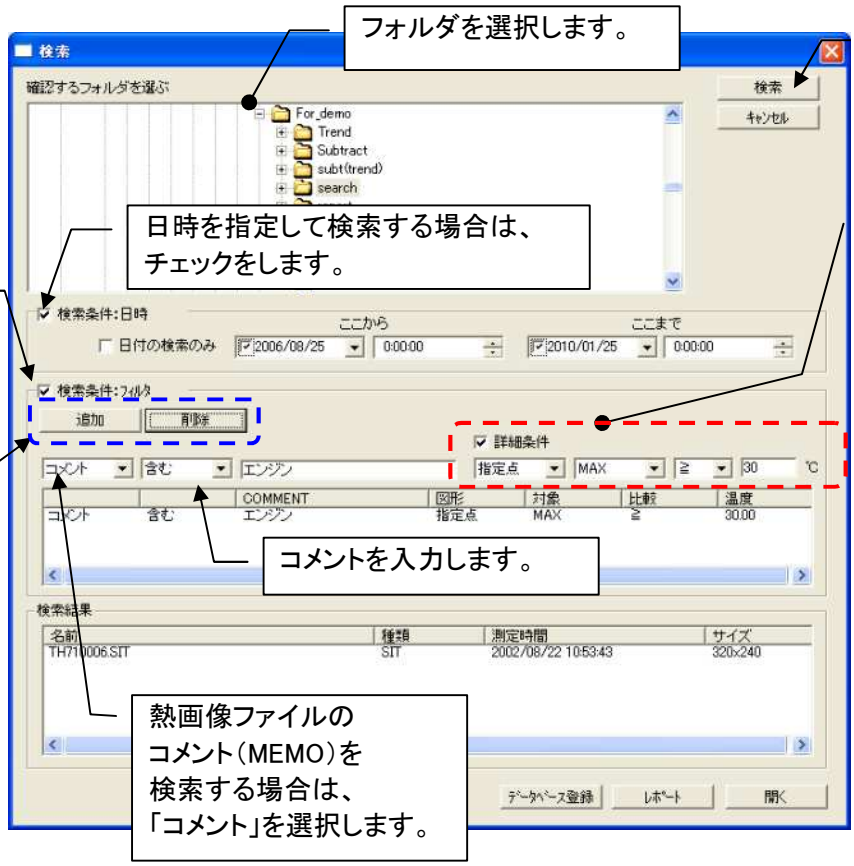
測定日時、コメント（MEMO）及び図形データなどの条件を設定し、条件に一致した熱画像ファイルを検索結果として出力します。検索結果を、データベースに登録、レポート出力、プレビュー表示させることができます。

操　作

（1） メニューバーから「ファイル」－「検索」を選択します。

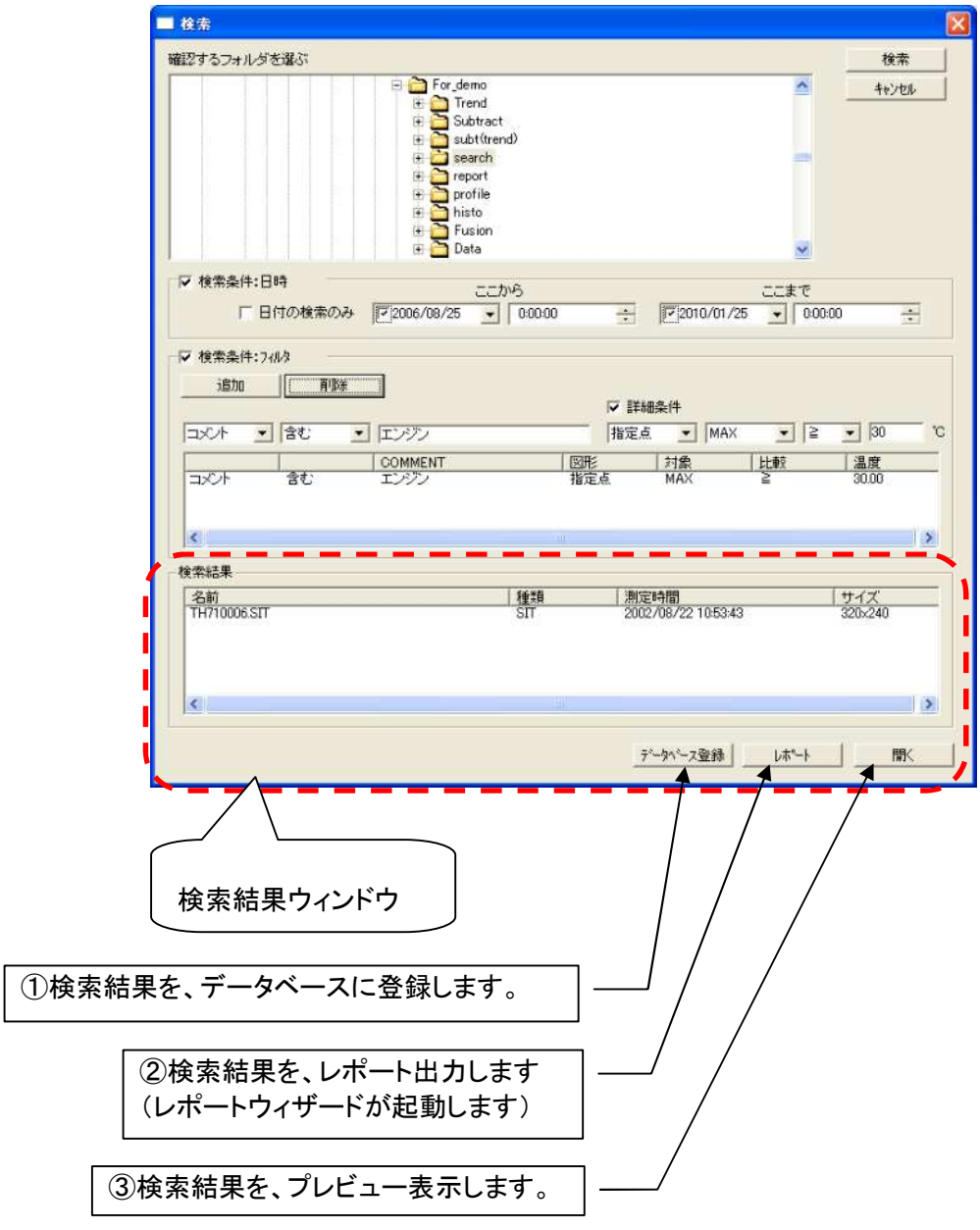


（2） 検索ダイアログが表示されます。
（3） 検索対象のフォルダを選択し、検索条件を設定します。複数条件が有る場合は、「追加」ボタンをおすことで、条件フィルタを追加することができます。（検索条件はすべて AND で検索されます。）
追加した条件を削除する場合は、「削除」ボタンを押します。
（4） 検索条件が決定したら、「検索」ボタンを押すことで、検索を開始します。



(5) 検索結果は、検索ダイアログ下方の、「検索結果」ウィンドウに表示されます。
(6) 検索結果を、①データベースに登録する、②レポート出力する、③プレビュー表示するためには
それぞれ対応する、ボタンを押してください。

① データベースに登録する:「データベース登録」ボタン
② レポート出力する :「レポート」ボタン
③ プレビュー表示する :「開く」ボタン



検索結果ウィンドウ

①検索結果を、データベースに登録します。

②検索結果を、レポート出力します
（レポートウィザードが起動します）

③検索結果を、プレビュー表示します。

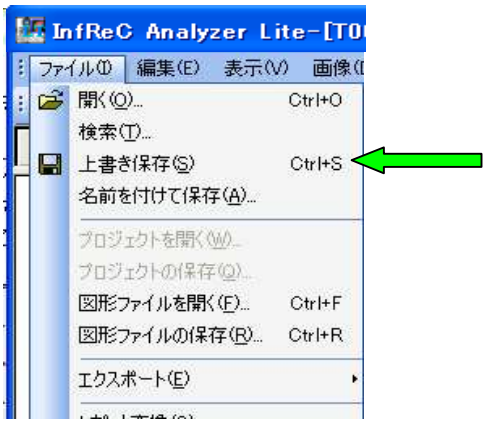
【上書き保存】

機　能

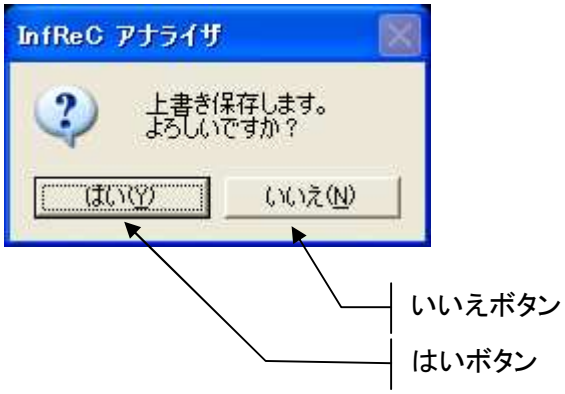
表示・編集している熱画像データをファイルに上書き保存します。

操　作

(1) メニューバーから「ファイル」ー「上書き保存」を選択します。



(2) 「確認」画面が表示されますので、上書き保存をする場合は[はい]ボタンクリックして下さい。[いいえ]ボタンをクリックすると上書き保存を実行しません。



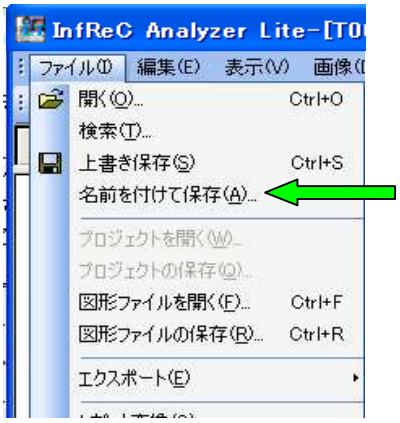
【名前を付けて保存】

機　能

表示・編集している熱画像データを名前を付けて別ファイルに保存します。

操　作

(1) メニューバーから「ファイル」ー「名前を付けて保存」を選択します。



(2) 「名前を付けて保存」画面が表示されます。
[はい]ボタンをクリックすると指定した名前で熱画像ファイルを作成します。[いいえ]ボタンをクリックすると保存されません。

既に存在するファイル名と同じファイル名を入力(指定)した場合は、「上書き確認」画面が表示されます。「確認」画面の[はい]ボタンをクリックすると上書き保存します。

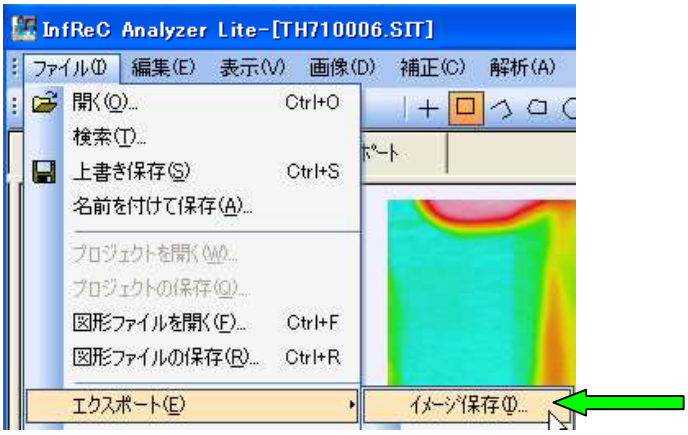
【エクスポート】
＜イメージ保存＞

機　能

メイン画像表示ウィンドウに表示されている画像を BMP 形式又は JPEG 形式で保存します。
イメージ保存は、「熱画像」、「カラーバー」、「測定条件」、「ラインプロファイル」、「ヒストグラム」の5つの項目から選択して実行します。

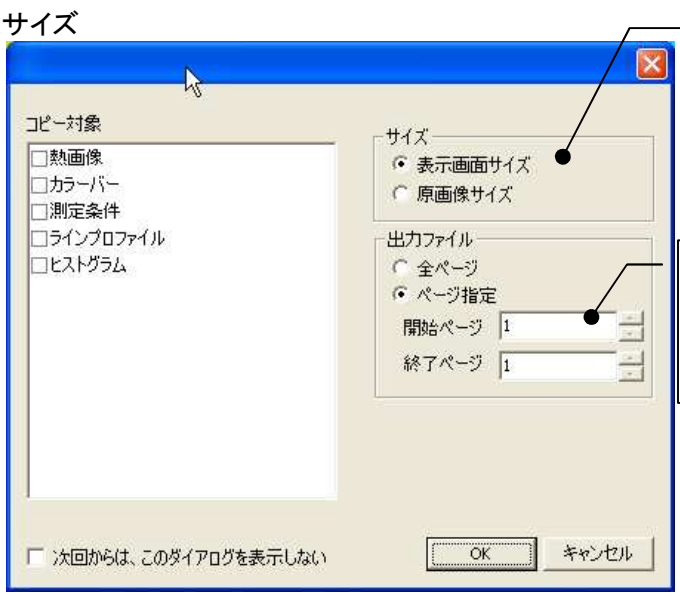
操　作

(1) メニューバーから「ファイル」－「エクスポート」－「イメージ保存」を選択します。



以下のダイアログが表示されるので保存したい項目をコピー対象から選択します。
熱画像の場合サイズを以下の2通りから選択することが出来ます。

・表示画面サイズ
・原画像サイズ



熱画像サイズを指定できます。

動画ファイル又は、複数ファイルを再生時は、ページ指定できます。

(2)「OK」をクリックするとファイル名を入力するダイアログが表示されます。

プルダウン方式により BMP か JPEG を選択します。

保存ボタン

キャンセルボタン

＜AVI 保存＞

機　能

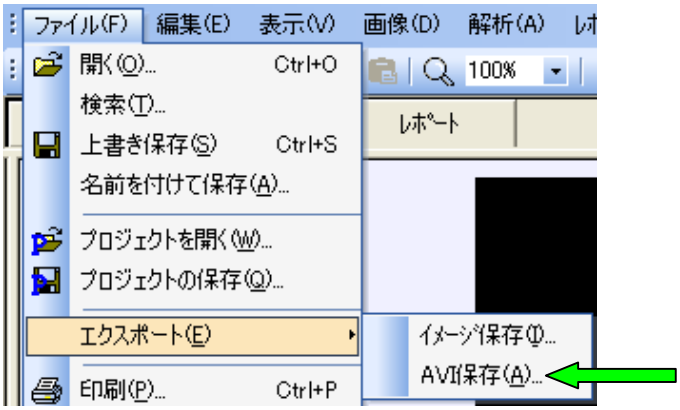
メイン画像表示ウィンドウに表示されている画像を AVI 形式で保存します。
AVI 保存は、「熱画像」、「カラーバー付き」、「測定条件付き」の「ラインプロファイル」、「ヒストグラム」の５つの項目から選択して実行します。
（複数枚の熱画像ファイル再生又は SVT、SVX、IRM、TVS ファイル再生時のみ有効）

機　能

表示画像の熱画像データのみを AVI 形式で保存します。

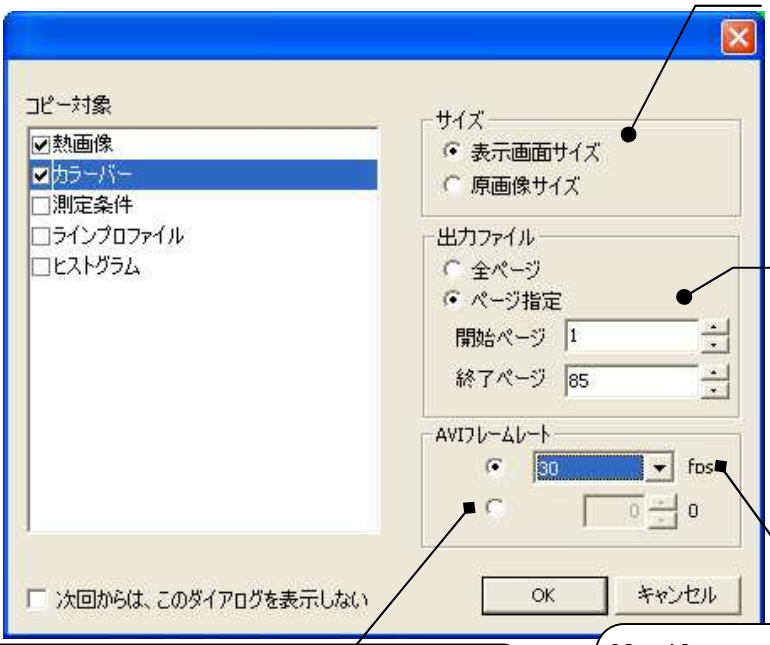
操　作

（1）メニューバーから「ファイル」－「エクスポート」－「AVI 保存」を選択します。



（2）以下のダイアログが表示されるので保存したい項目をコピー対象から選択します。
開始ページ、終了ページ、フレームレート（再生）を指定し、[OK]ボタンをクリックすると指定された場所に保存されます。[キャンセル]ボタンをクリックすると処理を中止します。
また、熱画像の場合サイズを以下の２通りから選択することが出来ます。

・表示画面サイズ
・原画像サイズ



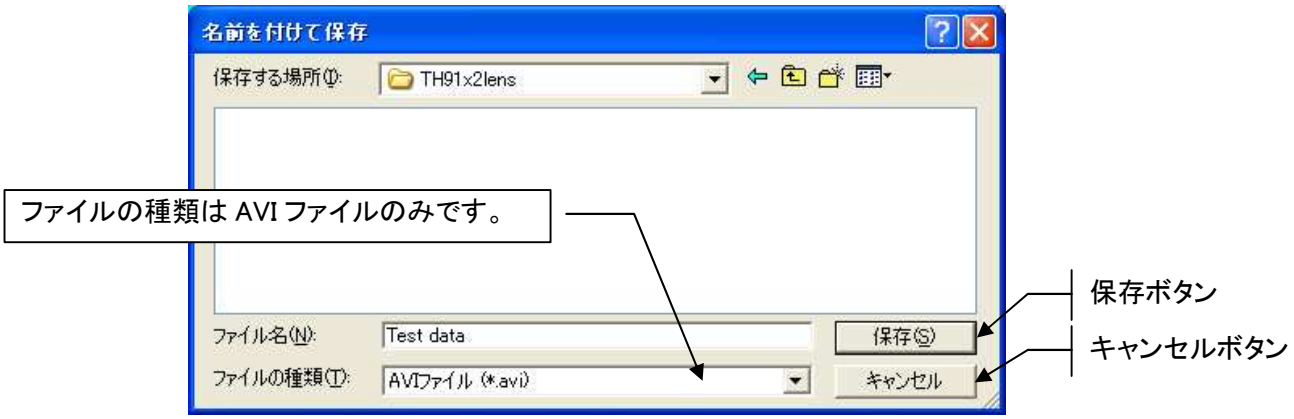
熱画像サイズを指定できます。

動画ファイル又は、複数ファイルを再生時は、ページ指定できます。

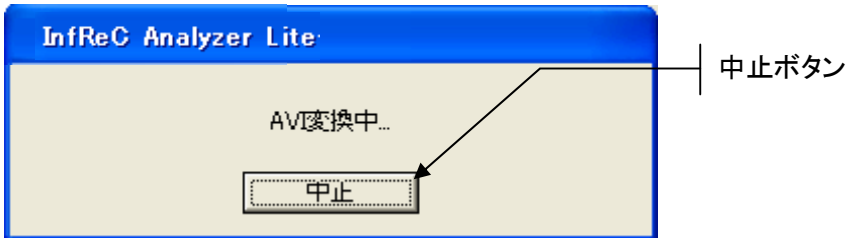
2～3600spf
スピンボタンで 2～3600spf から選択出来ます。

60～1fps
プルダウン方式で 60fps、30fps、15fps、10fps、5fps、1fps から選択出来ます。

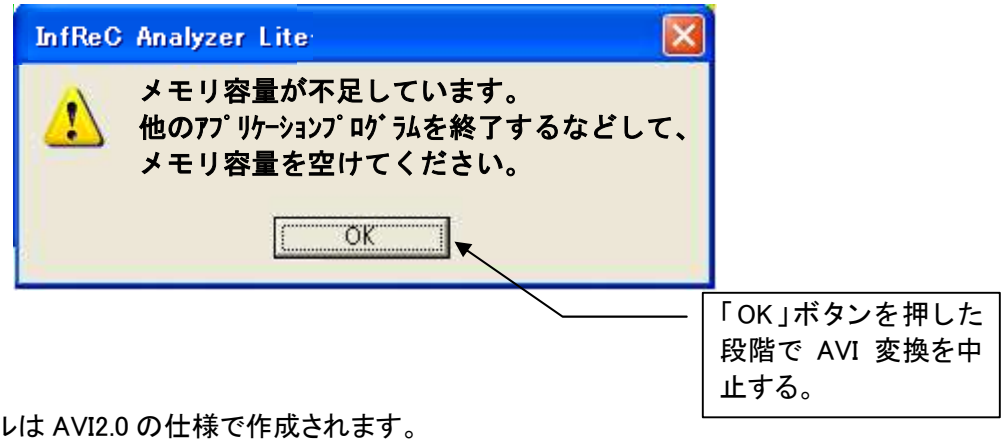
(3) 「保存」画面が表示されるので、保存先、ファイル名を指定し[保存]ボタンをクリックします。[キャンセル]ボタンをクリックすると処理を中止します。



(4) [保存]ボタンをクリックすると下図の「コメント」画面が表示され、AVI 形式の動画ファイルが保存されます。[中止]ボタンをクリックするとそのページで保存を中止します。



注 意 AVI保存中にパソコンのメモリ容量が少なくなり、継続ができなくなった場合、以下のメッセージが表示されます。



注 意 AVIファイルは AVI2.0 の仕様で作成されます。
Windows に付属のメディアプレーヤーは、AVI2.0 の仕様に完全に対応できていないので、メディアプレーヤーで再生する場合は、2000 フレーム以内で作成してください。
2000 フレーム以上作成する必要がある場合は、AVI 再生には QuickTime プレーヤーなど、AVI2.0 に対応したプレーヤーを利用してください。

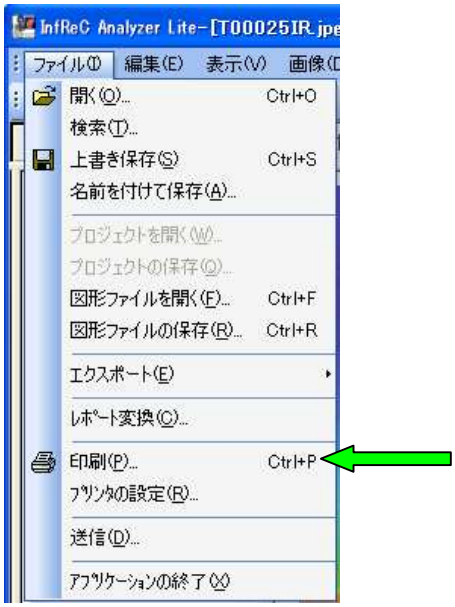
【印刷】

機　能

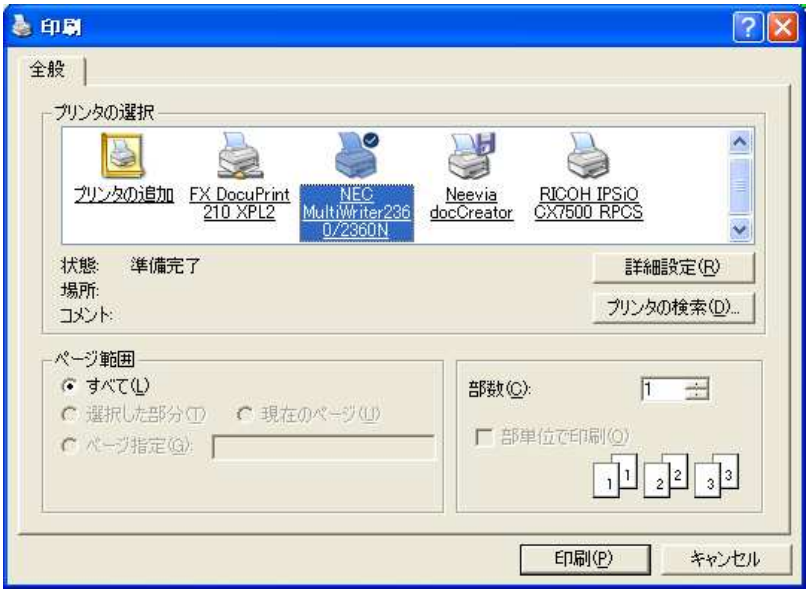
プレビュー表示している熱画像を印刷します。

操　作

(1) メニューバーから「ファイル」－「印刷」を選択します。



(2) プリンタの設定で設定されている印刷確認ダイアログが表示されます。
「OK」又は「はい」等の印刷実行ボタンを押すと、印刷が開始します。



参考　印刷確認ダイアログは、ご使用のパソコンの設定によって異なりますので、ご注意ください。

No.95691-2919-0000

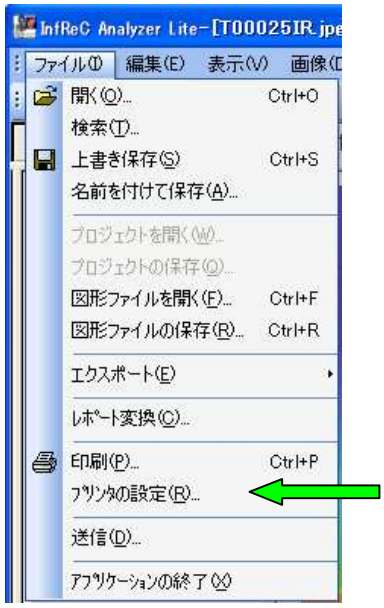
【プリンタの設定】

機　能

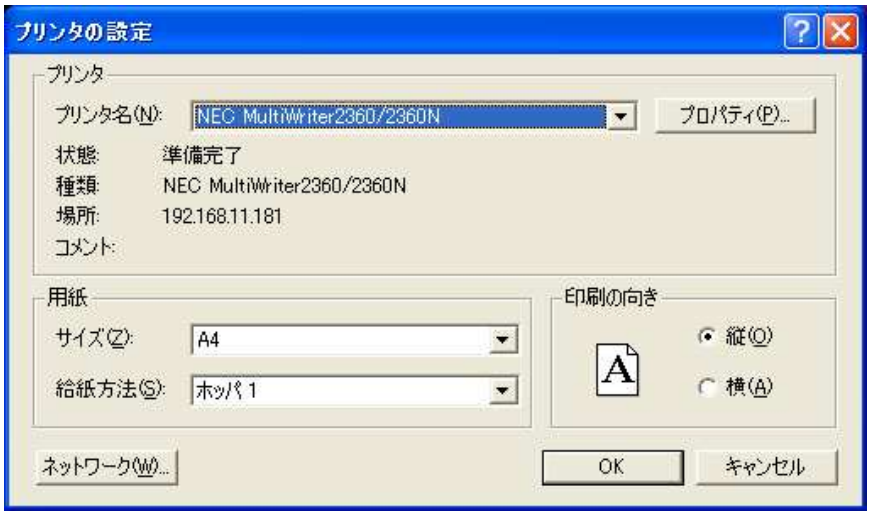
印刷するために、プリンタの設定をします。

操　作

（1） メニューバーから「ファイル」－「プリンタの設定」を選択します。



（2） プリンタの設定ダイアログが表示されます。
印刷出力するプリンタの設定をします。



参考　プリンタの設定ダイアログは、ご使用のパソコンの設定によって異なりますので、ご注意ください。

No.95691-2919-0000

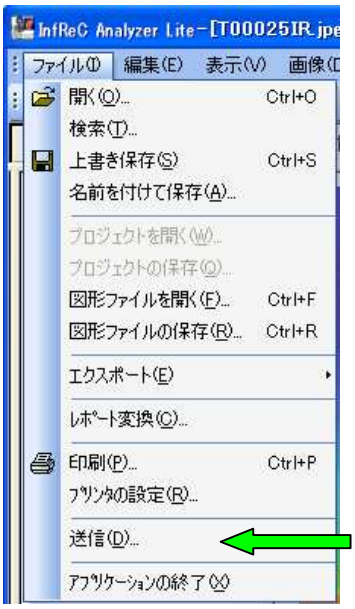
【送信】

機　能

選択した画像ファイルを E-Mail で送信します。
E-Mail は、現在のパソコンでご使用のメールソフトが対象となります。
複数ファイルを送信する場合は、詳細表示して、複数ファイルを選択し、下記操作を実行します。

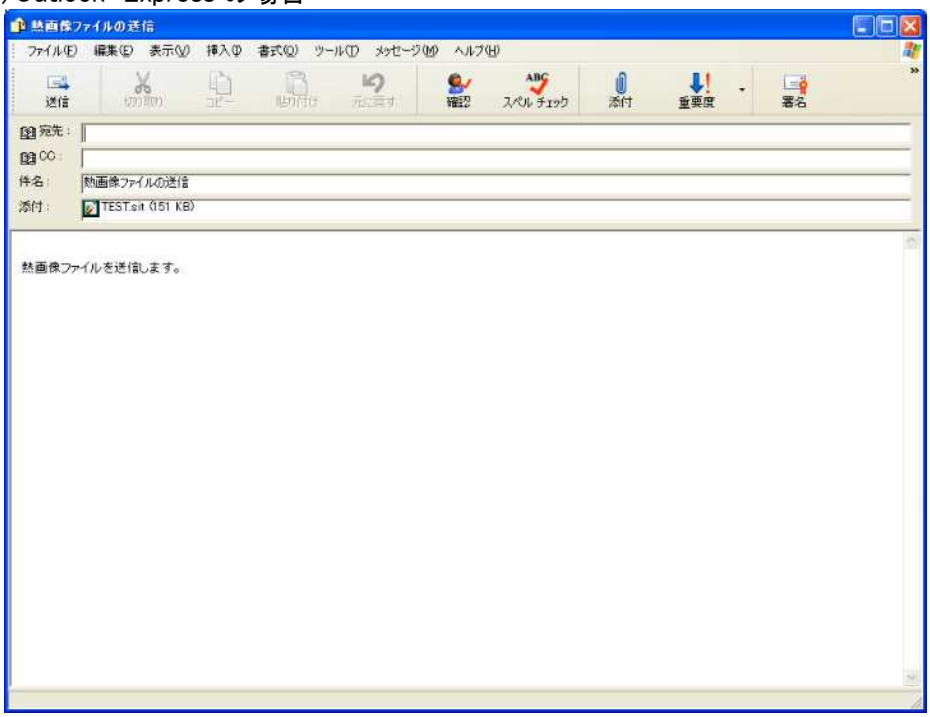
操　作

（1） メニューバーから「ファイル」－「送信」を選択します。



（2） E-Mail 送信ダイアログが表示されます。
宛先等の必要事項を入力頂き、メールを送信します。

例）Outlook　Express の場合



参考

E-Mail 送信ダイアログは、ご使用のパソコンのメールソフト及び設定によって異なりますので、ご注意ください。

No.95691-2919-0000

【アプリケーションの終了】

機　能

InfReC Analyzer NS9500 Lite を終了します。

操　作

メニューバーから「ファイル」－「アプリケーションの終了」を選択すると、InfReC Analyzer NS9500 Lite を終了します。

９．１．２ 編集メニュー

【切り取り】

機　能

サムネイル表示又は詳細表示で選択した画像を切り取ります。
また、設定した図形を選択している場合は、図形を切り取ります。

操　作

【ファイル切り取りの場合】

(1) サムネイル表示又は詳細表示で、切り取りたい画像ファイルを選択します。
(2) メニューバーから「編集」－「切り取り」を選択します。

(3) 選択した画像ファイルが切り取られます。

【図形切り取りの場合】
各図形の削除の項（8．1．3．4　指定点の削除、8．1．4．4　BOX の削除、8．1．5．4　ラインの削除）を参照して下さい。

注　意　図形を複数選択している場合でも、削除される図形は一つだけです。
その場合、優先度は BOX＞ラインとなります。
また同じ図形では、大きい番号の図形が優先されます。

【コピー】

機　能

メイン画像表示ウィンドウに表示されている画像又は、情報タブをクリップボードにコピーします。
また、設定した図形を選択している場合は、同形の図形がコピーされます。

操　作

(1) コピーする対象を選択し、コピーします。

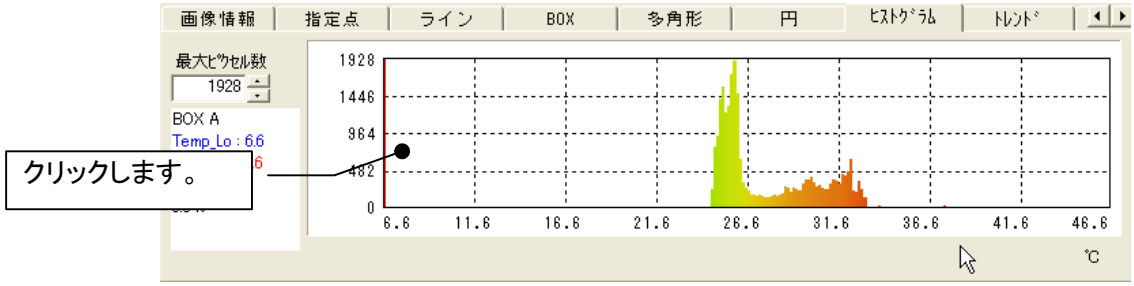
【メイン画像コピーの場合】

① メイン画像上に任意の場所をクリックします。

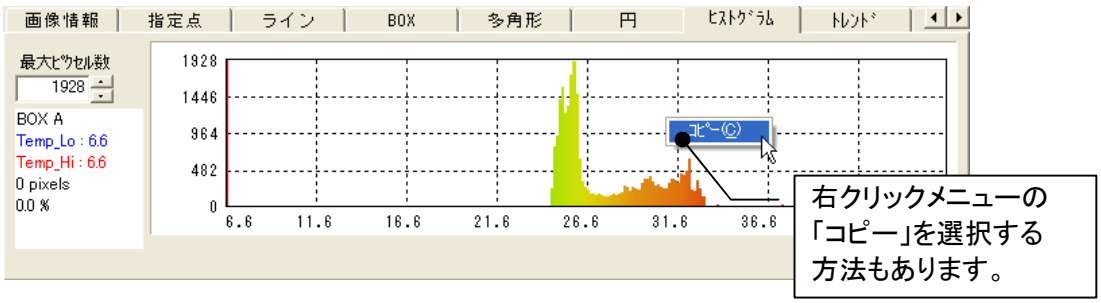
② メニューバーから「編集」－「コピー」を選択します。または、ツールバー上の（ ）ボタンを押します。

【情報タブコピーの場合】

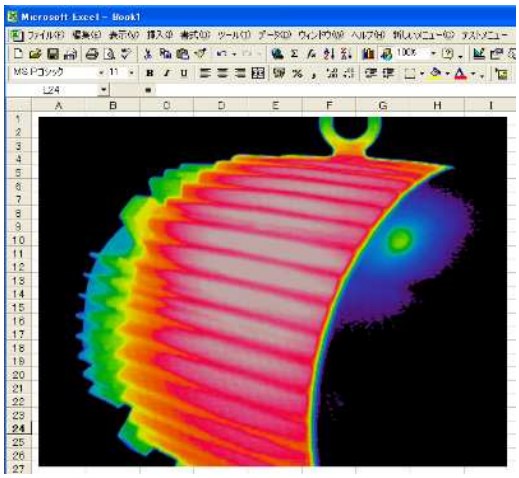
① 対象の情報タブ上をクリックします。

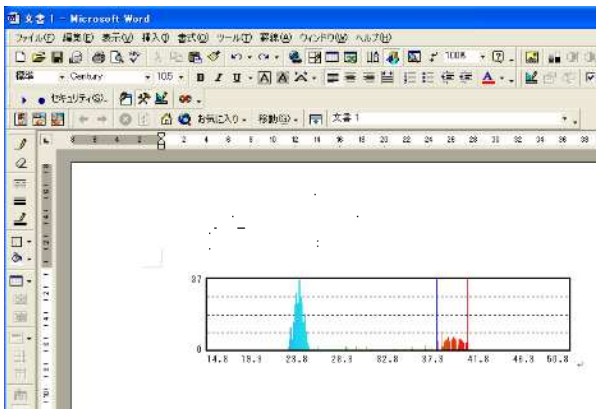


② メニューバーから「編集」－「コピー」を選択します。又は、情報タブ内で右クリックし、「コピー」メニューを選択します。



(2) MS-Excel 等の市販ｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝを起動し、「貼り付け」を実行すると、画像イメージが貼りつきます。





注 意 図形を複数選択している場合でも、コピーされる図形は一つだけです。
その場合、優先度は BOX＞ラインとなります。
また同じ図形では、大きい番号の図形が優先されます。

【貼り付け】

機　能

サムネイル表示又は詳細表示にて、ファイルをコピーし、指定フォルダに貼り付けることができます。
また、図形をコピーした場合は、同形の図形がメイン画像表示ウィンドウ上に貼り付きます。

操　作

(2) サムネイル表示又は詳細表示にて、画像ファイルを、メニューバーの「編集」－「コピー」でコピーします。又は、図形を選択してコピーします。

(3) 指定のフォルダを選択し、メニューバーの「編集」－「貼り付け」を選択します。
図形コピーの場合は、メニューバーの「編集」－「貼り付け」を選択します。

(3) 指定のフォルダに、コピーしたファイルが複製されます。
又は、同形の図形がメイン画像表示ウィンドウ上に貼り付きます。

【イメージコピー】

機　能

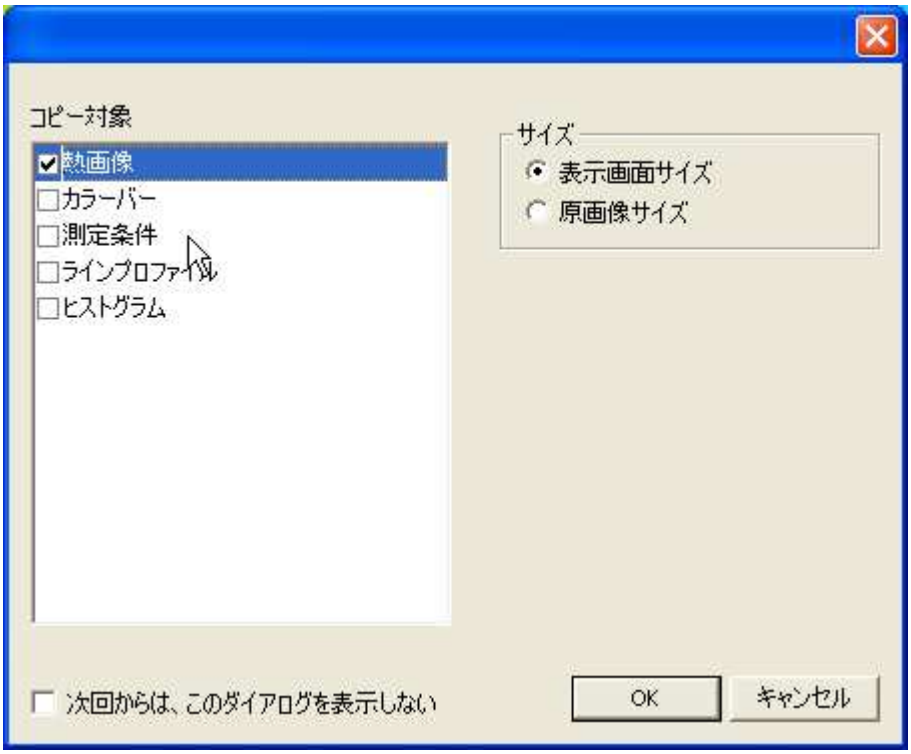
メイン画像表示ウィンドウに表示されている画像(1 画像)を、「熱画像のみ」「カラーバー」「測定条件」「ラインプロファイル」「ヒストグラム」のいずれかをクリップボードにコピーします。

操　作

(1)　メニューバーから「編集」－「イメージコピー」を選択するとイメージを選択するダイアログが表示されます。

コピー対象で選択されたイメージがコピーされます。
熱画像の場合サイズを以下の2通りから選択することが出来ます。

・表示画面サイズ
・原画像サイズ



(2)　MS-Excel 等の市販ｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝを起動し、「貼り付け」を実行すると、画像イメージが貼りつきます。

9．1．3　表示メニュー

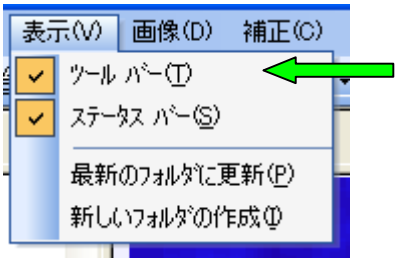
【ツールバー】

機　能

ツールバーの表示／非表示を設定します。

操　作

メニューバーから「表示」－「ツールバー」を選択します。選択した時に「レ」のマークが付いている場合はツールバーが表示されます。非表示にする場合は、再度、ツールバーを選択して下さい。



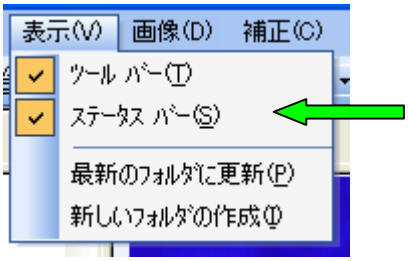
【ステータスバー】

機　能

ステータスバーの表示／非表示を設定します。

操　作

メニューバーから「表示」－「ステータスバー」を選択します。選択した時に「レ」のマークが付いている場合はステータスバーが表示されます。非表示にする場合は、再度、ステータスバーを選択して下さい。



参考　**ステータスバーはマウスカーソルがメニューバーにある場合、カーソル位置のメニューバーの内容を表示します。**

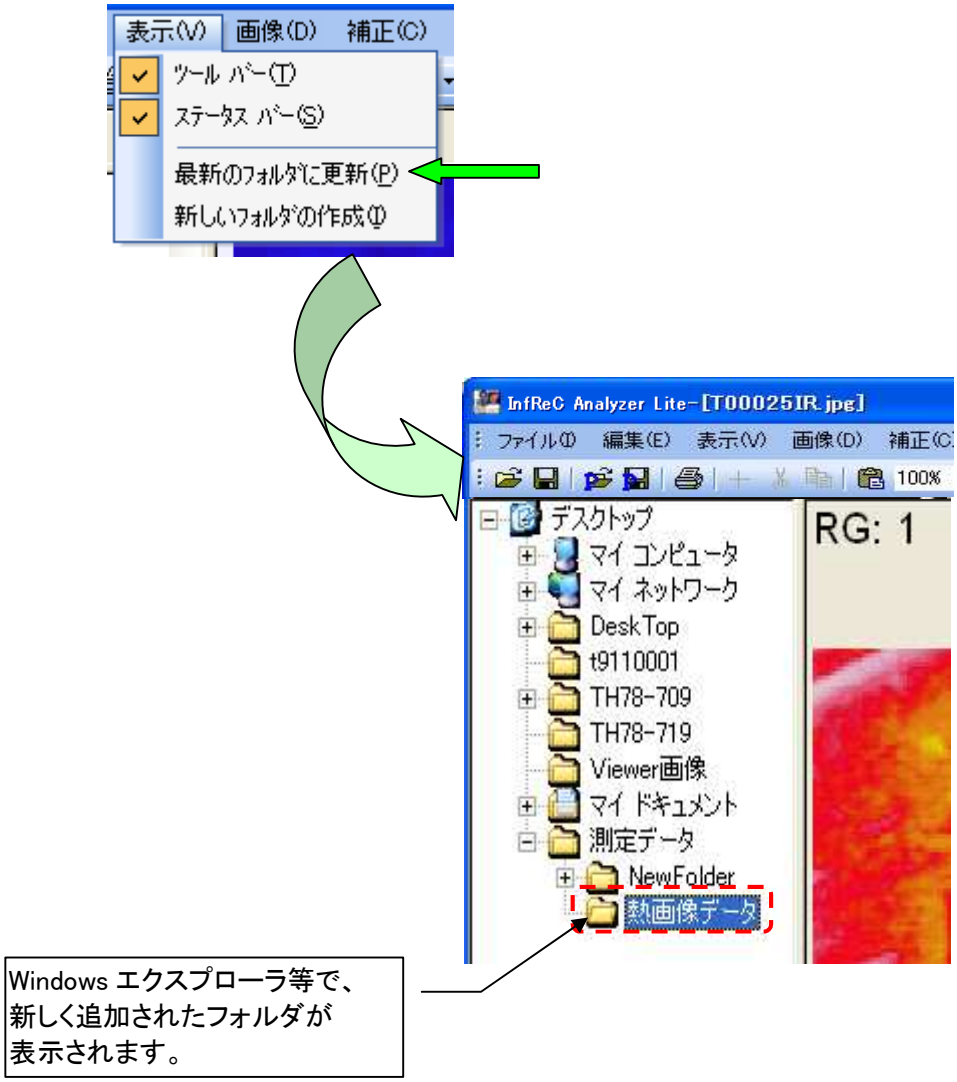
【最新のフォルダに更新(R)】

機　能

フォルダ選択ウィンドウの内容を最新の状態に更新します。

操　作

メニューバーから「表示」－「最新のフォルダに更新」を選択すると、フォルダ選択ウィンドウの内容が最新の状態に更新されます。



【新しいフォルダの作成(N)】

機　能

フォルダ選択ウィンドウで指定した場所に新しくフォルダを作成します。

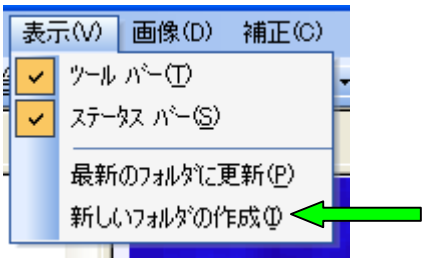
操　作

(1)　フォルダ選択ウィンドウで、新しいフォルダを作成したい場所をクリックします。

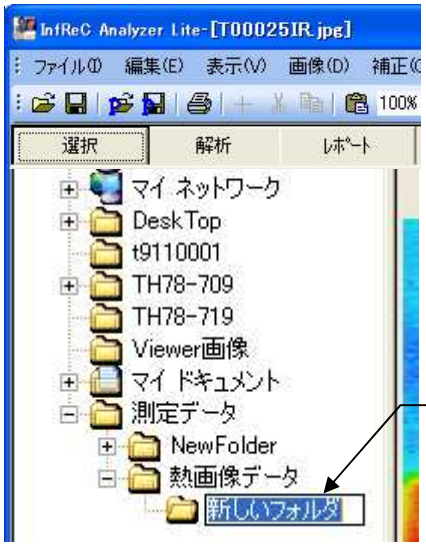
作成したい場所をクリックします。

ここをチェックすると、ページ毎に異なる図形を設定できます。

(2)　メニューバーから「表示」ー「新しいフォルダの作成」を選択します。



(3)　(1)で指定した場所に「新しいフォルダ」ができ、フォルダ名を変更できる状態になります。
フォルダ名を変更する場合はフォルダ名をキー入力して下さい。フォルダ名を変更しない場合は、フォルダ名はそのまま「新しいフォルダ」となります。



作成されたフォルダ

すでに「新しいフォルダ」が存在する場所に、新たに「新しいフォルダの作成」を実行した場合は、「新しいフォルダ(1)」→「新しいフォルダ(2)」・・・というように、連番を振って作成します。

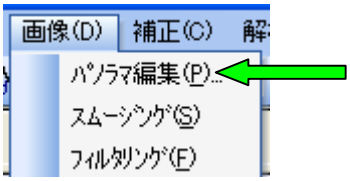
９．１．４　画像メニュー
【パノラマ編集】

機　能

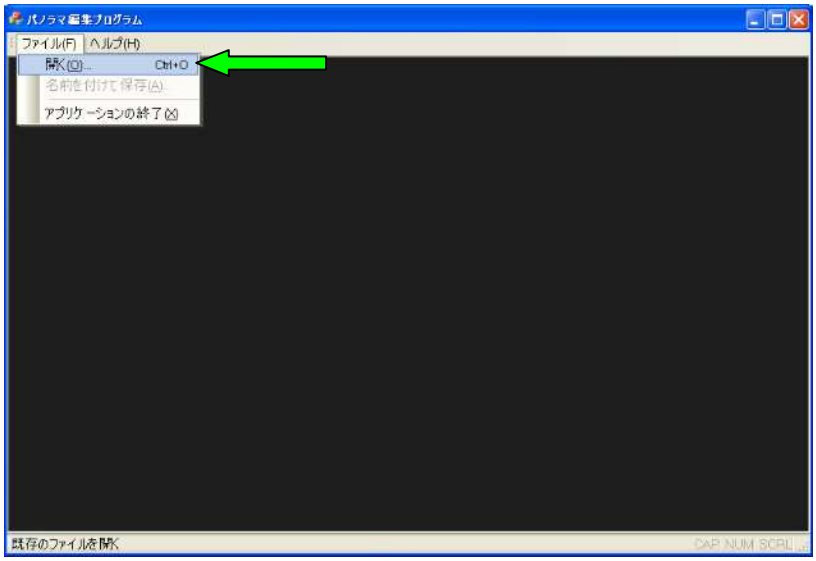
赤外線カメラの G シリーズ、R シリーズで取得したパノラマイメージ（JPEG）の、各熱画像との結合位置を編集し、1 つの熱画像ファイル（JPEG 形式）で保存します。

操　作

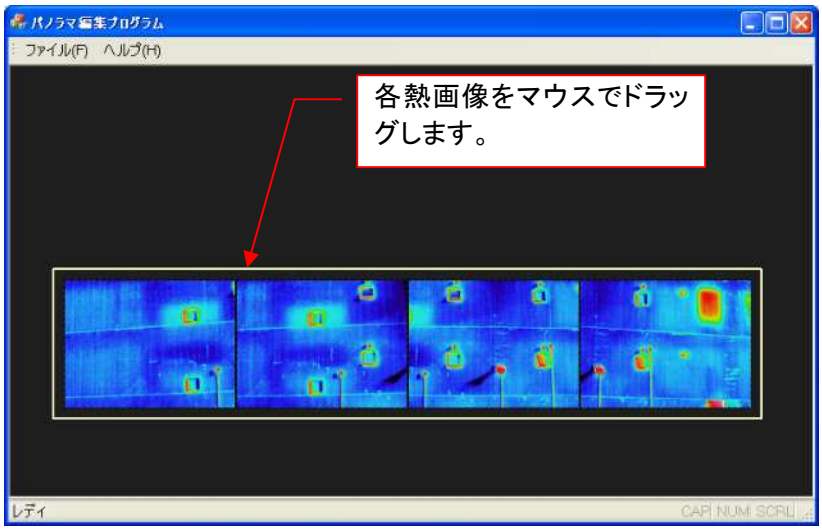
（1） メニューバーから「画像」－「パノラマ編集」を選択します。



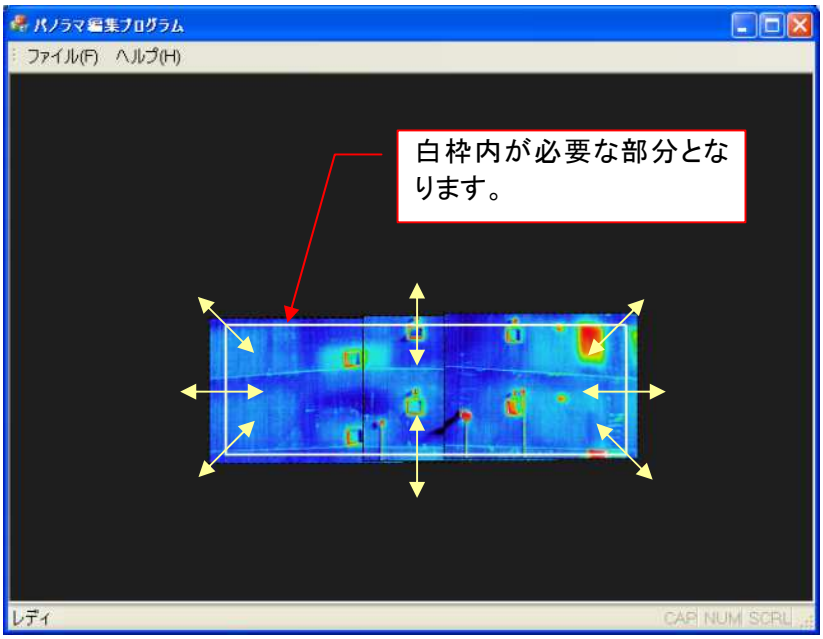
（2） パノラマ編集ウィンドウが表示されるので、メニューバーの「ファイル」-「開く」からパノラマデータを開きます。



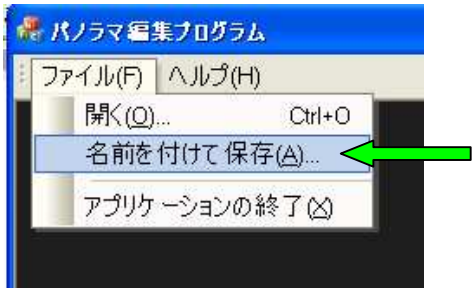
（3） 各熱画像をマウスでドラッグし、結合位置を調整します。

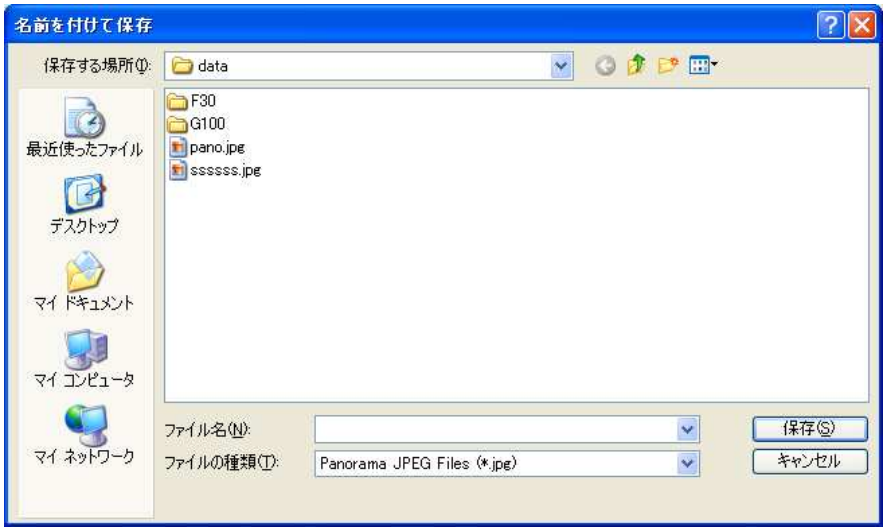


（4） 結合位置の調整が完了後、熱画像データとして必要な部分を白枠で指定します。
白枠は、マウスカーソルで変形します。



（5） 最後に、メニューバーの「ファイル」-「名前を付けて保存」を選択し、編集したパノラマデータ（JPEG）を保存します。





※保存した、パノラマデータは、NS9500 InfReC Analyzer Lite で再生、解析、レポート出力が可能です。

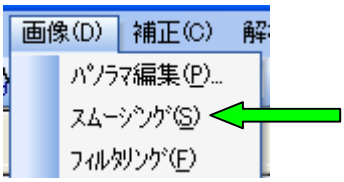
【スムージング】

機　能

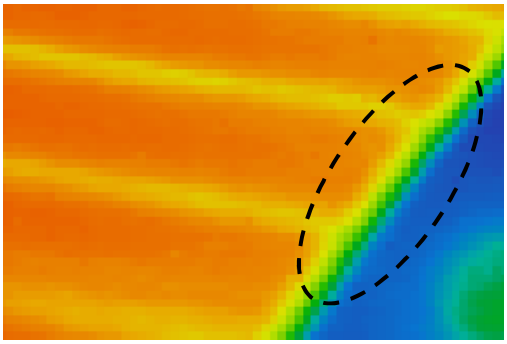
ズーム表示している熱画像に対して、スムージング処理（滑らかにする）を実行します。
なお、スムージングはズーム時のみご利用になれます。

操　作

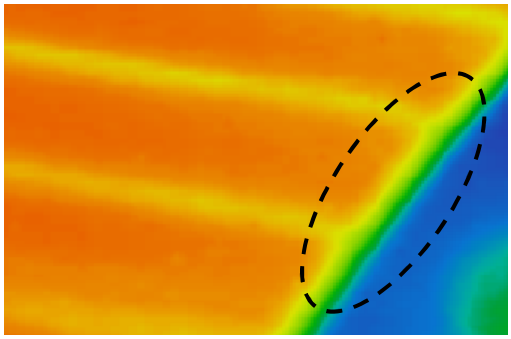
（1） メニューバーから「画像」－「スムージング」を選択します。



（2） ズーム処理により、がたつきがある画像が、スムージング処理により、滑らかな画像になります。



スムージング補正前



スムージング補正後

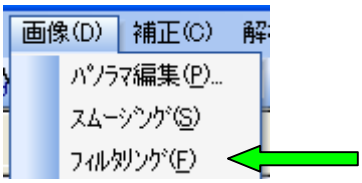
【フィルタリング】

機　能

現在表示している熱画像の画質改善を実行します。

操　作

（1） メニューバーから「画像」－「フィルタリング」を選択します。



（1）表示されている熱画像のﾉｲｽﾞ成分が除去されて表示されます。

【レポート出力】

※プログラムをバージョンアップされた場合は、レポートテンプレートファイルも更新されている場合もあるため、最新のレポートテンプレートファイルへの更新をお願い致します。

レポート出力する前に、MS-WORD（又はEXCEL）のセキュリティの設定をご確認ください。

注 意 【セキュリティに関する注意】

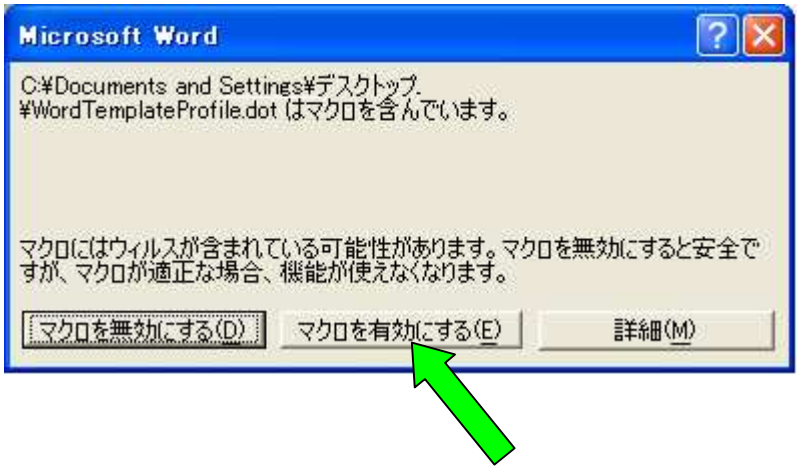
本製品を使用中にMicrosoft Word（又はExcel）から以下のようなメッセージが発生する現象があります。これは、Microsoft Word（又はExcel）に組み込まれているプログラムに対して、安全なプログラムであるかを確認するためです。

メッセージが出る操作には、①レポート出力時②テンプレートレイアウトの変更③テンプレートの追加④作成後のファイルを開いた時などがあります。

このメッセージは、Word（又はExcel）の「ツール」－「マクロ」－「セキュリティ」のセキュリティレベルを[低]に設定すると消すことができますが、ウィルスの影響を受けやすくなりますので、弊社としてはご推奨できないことを、ご了承ください。

例1）セキュリティレベルが「高」に設定されている場合に表示されるメッセージ

例2）Microsoft Wordから発生するメッセージ（セキュリティレベルが「中」の時に表示）



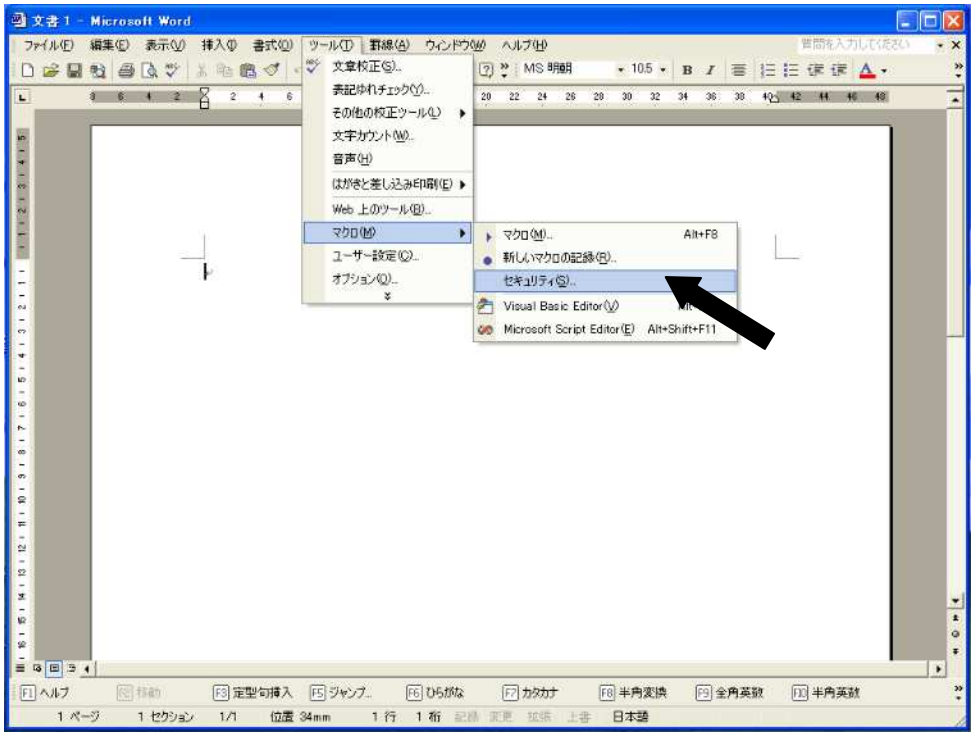
このメッセージが表示された場合は、「マクロを有効にする（E）」をクリックしてください。

マクロのセキュリティレベルの確認及び変更

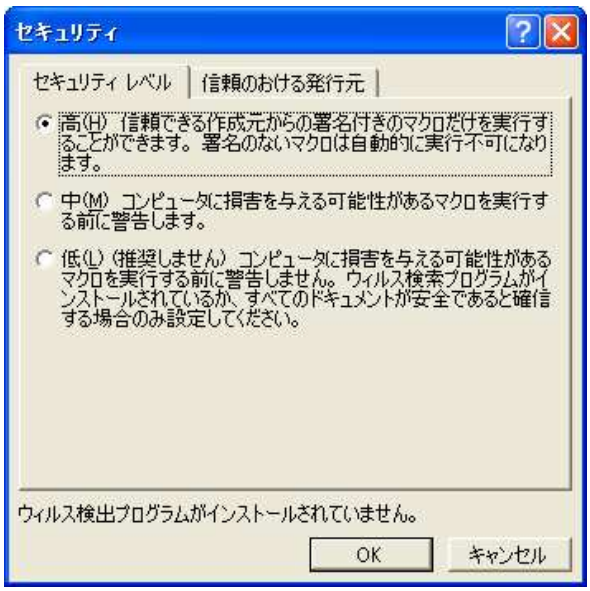
≪MS-WORD≫

①[スタート] -[プログラム]から MS-WORD を起動します。

②下図のように、メニューバーの[ツール(T)] -[マクロ(M)] -[セキュリティ(S)]を選択します。



③選択後、下図のダイアログが表示されますので、「最高」又は「高」以外をチェックし、「OK」ボタンをクリックします。この時、下図にもありますとおり、「低」を選択された場合は、プログラム実行時に警告メッセージが表示されなくなります。しかし、悪性のプログラムも同様に警告無しに実行されてしまう為、ご注意ください。



【本ソフトウェアを Office2007 / Office2010 / Office2013 で、使用する場合】

本ソフトウェアを Office2007/2010/2013 と組み合わせて使用する場合、以降の設定が必要となります。
※Office 2010/2013 は 32bit 版のみレポート出力が可能です。

1. Office2007/2010/2013(MS-Word、MS-Excel)の設定

Office2007/2010/2013 でレポート出力機能を行う場合は、「ActiveX の設定」と「マクロの設定」のセキュリティ設定を変更する必要があります。なお、以下の例は MS-WORD の設定例となりますが、MS-Excel の場合も同様の設定となります。

1－1. レポート出力前の設定(ActiveX の設定)

①Word(又は Excel)2007/2010/2013 のリボン上でマウスの右ボタンを押し、右ボタンメニューを表示させます。
そして「クイックアクセスツールバーのカスタマイズ(C)...」を選択します。

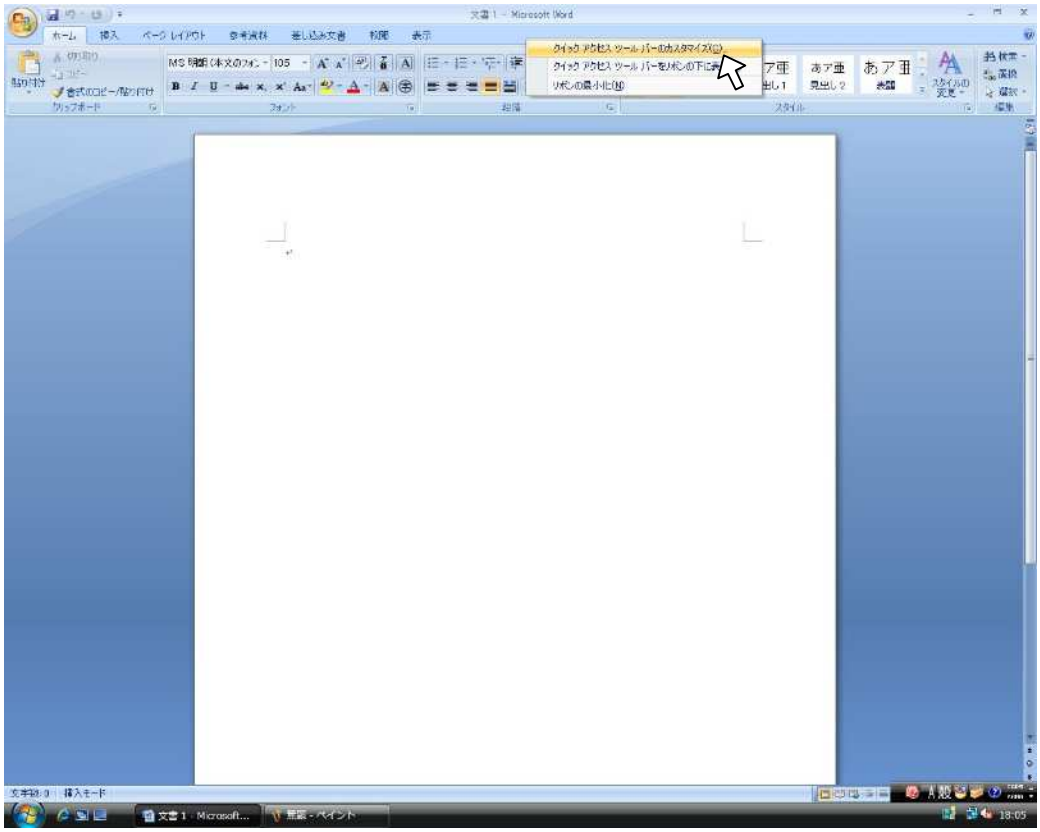


図 1.Word2007/2010/2013 で「クイックアクセスツールバーのカスタマイズ(C)...」を選択する

②「Word のオプション」ダイアログが表示されたら、「セキュリティセンター」を選択し、
「セキュリティセンターの設定」ボタンを押します。

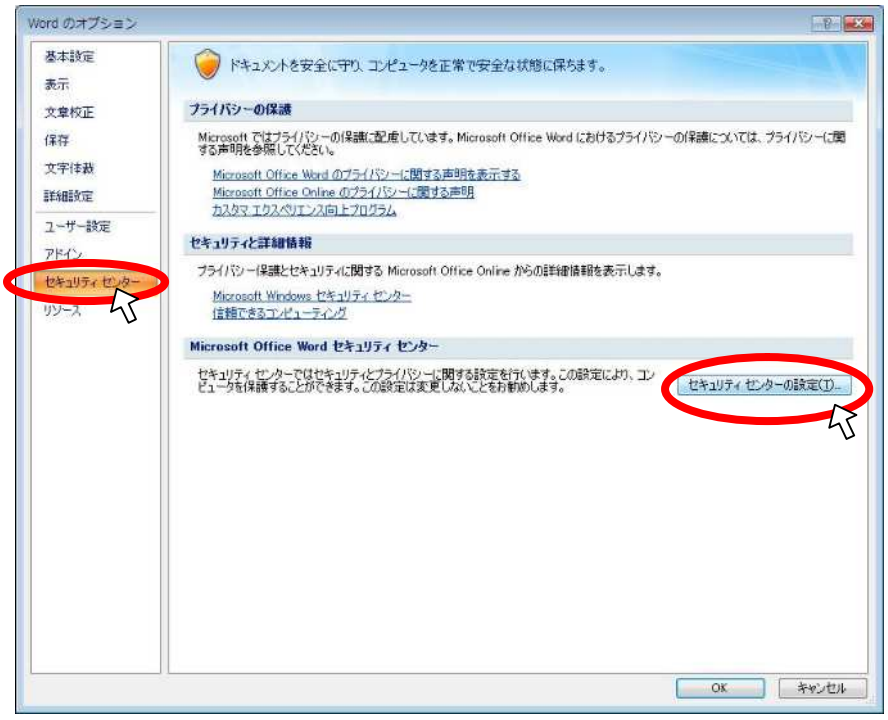


図 2.「Word オプション」ダイアログ画面

③「セキュリティセンター」ダイアログが表示されたら、「ActiveX の設定」を選択し、
一番下の「確認メッセージを表示せずに・・・」を選択します。

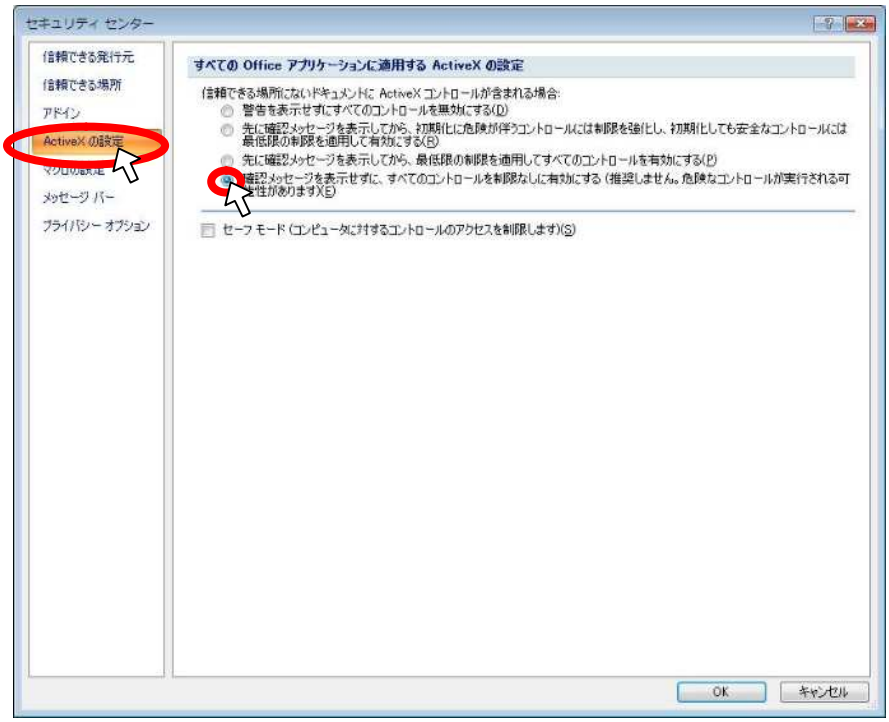


図 3.「セキュリティセンター」ー「ActiveX の設定」画面

1－2. レポート出力前の設定（マクロのセキュリティ設定）

マクロの設定では、「すべてのマクロを有効にする」設定します。

①「セキュリティセンター」ダイアログが表示されたら、「マクロの設定」を選択し、
一番下の「すべてのマクロを有効にする・・・」を選択します。

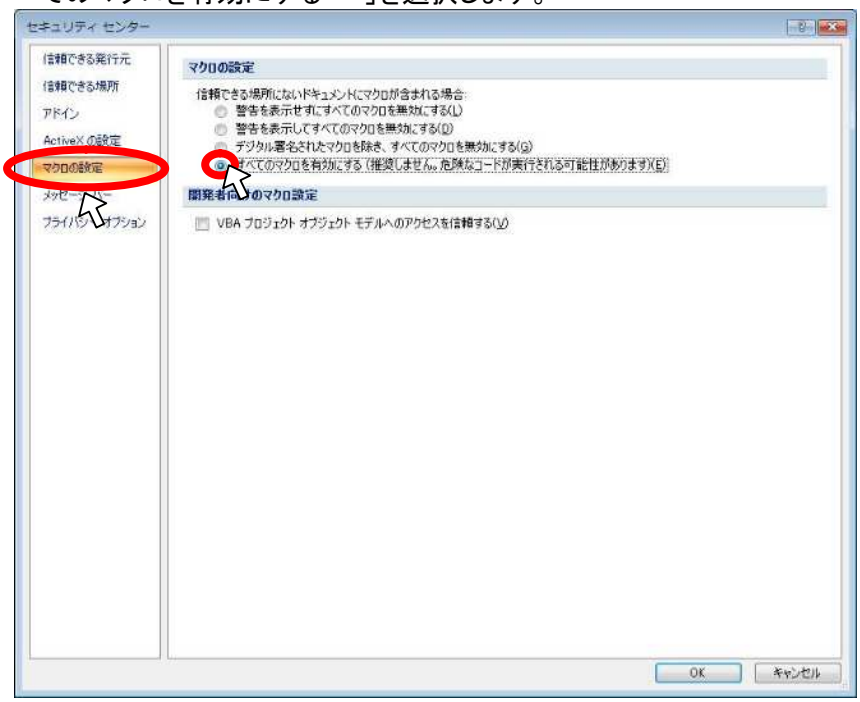


図 4.「セキュリティセンター」－「マクロの設定」画面

1－3. レポート出力前の設定（保存形式の設定）

① 「Word のオプション」ダイアログで、「保存」を選択し、
「標準のファイルの保存形式」で「Word 97-2003 文章(*.doc)」を選択します。
（Excel の場合は「Excel97-2003 文章(*.xls)」）

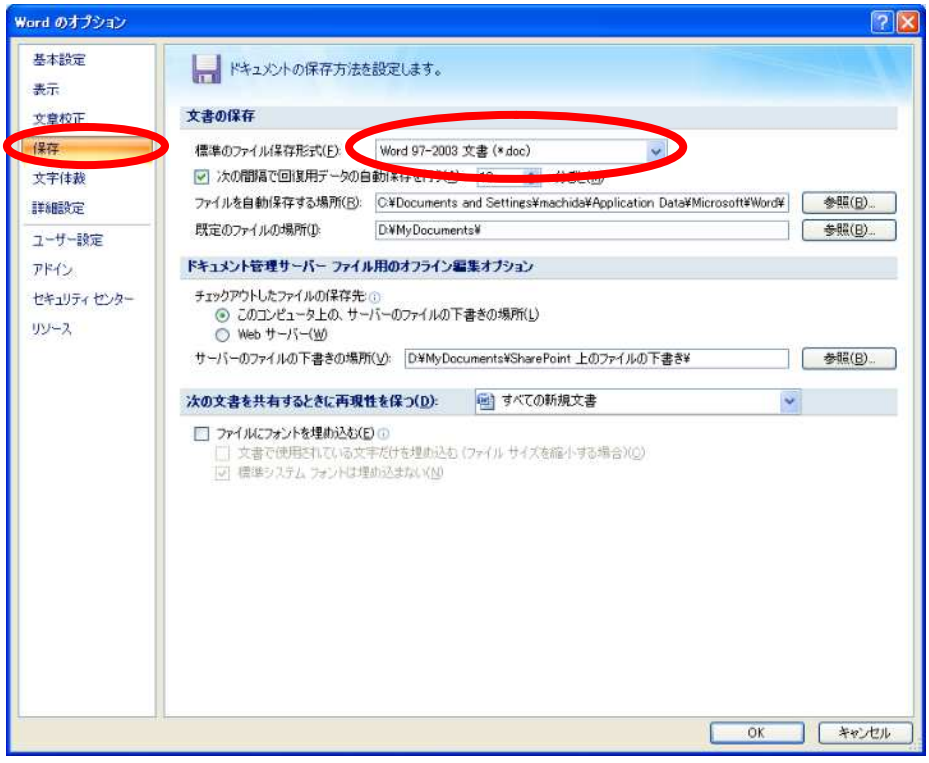


図 5.「Word オプション」ダイアログ-「保存」画面

②以上で設定は終了です。InfReC Analyzer NS9500 Lite でレポート出力が可能です。

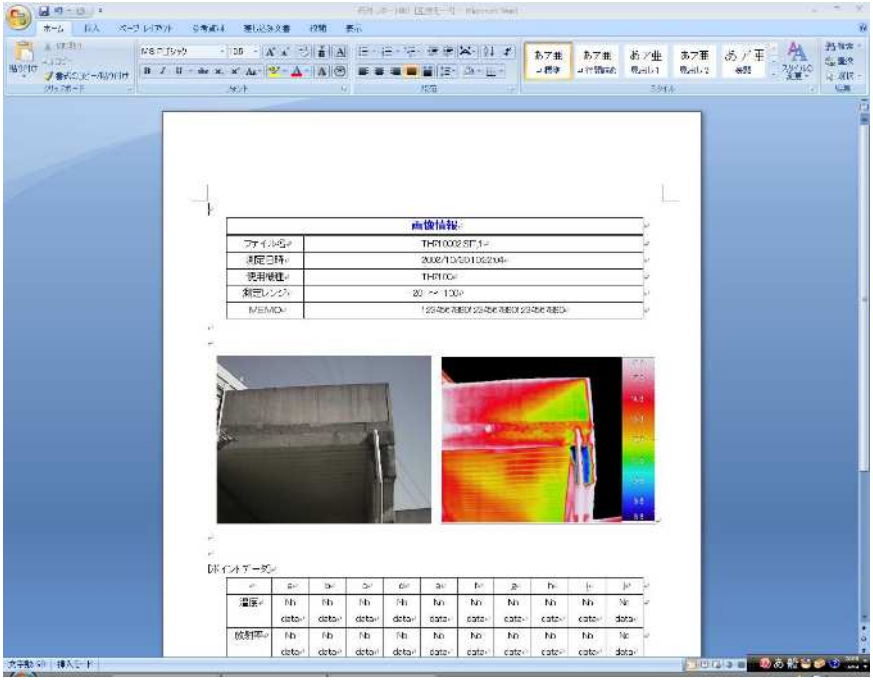
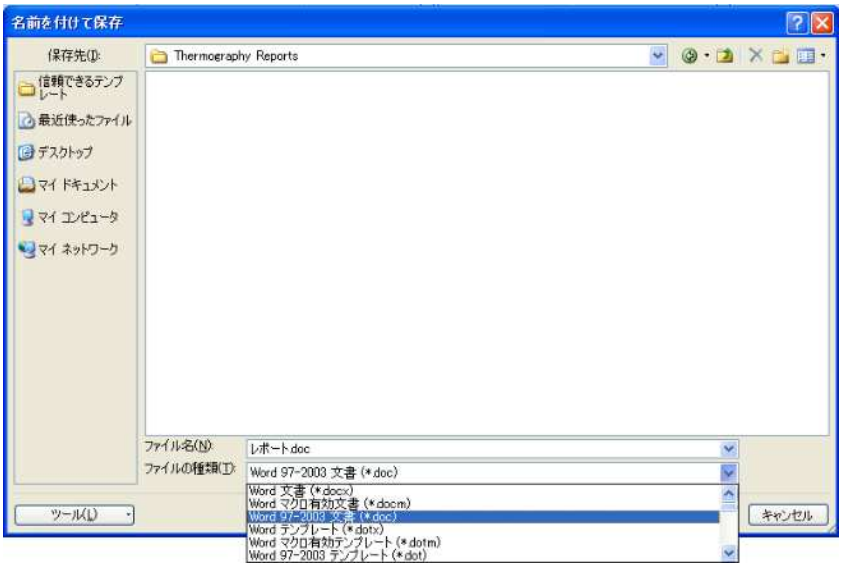


図 6.出力されたレポート画面

注 意

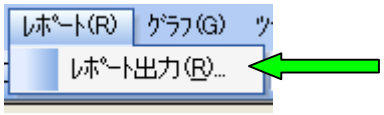
出力したレポートファイルを「名前を付けて保存」で別名で保存する場合、
必ず「Word 97-2003 文章(*.doc)」、「Excel97-2003 文章(*.xls)」で保存してください。
「Word 文章(*.docx)」「Excel 文章(*.xlsx)」で保存すると出力した画像が保存されません。



≪レポート出力≫

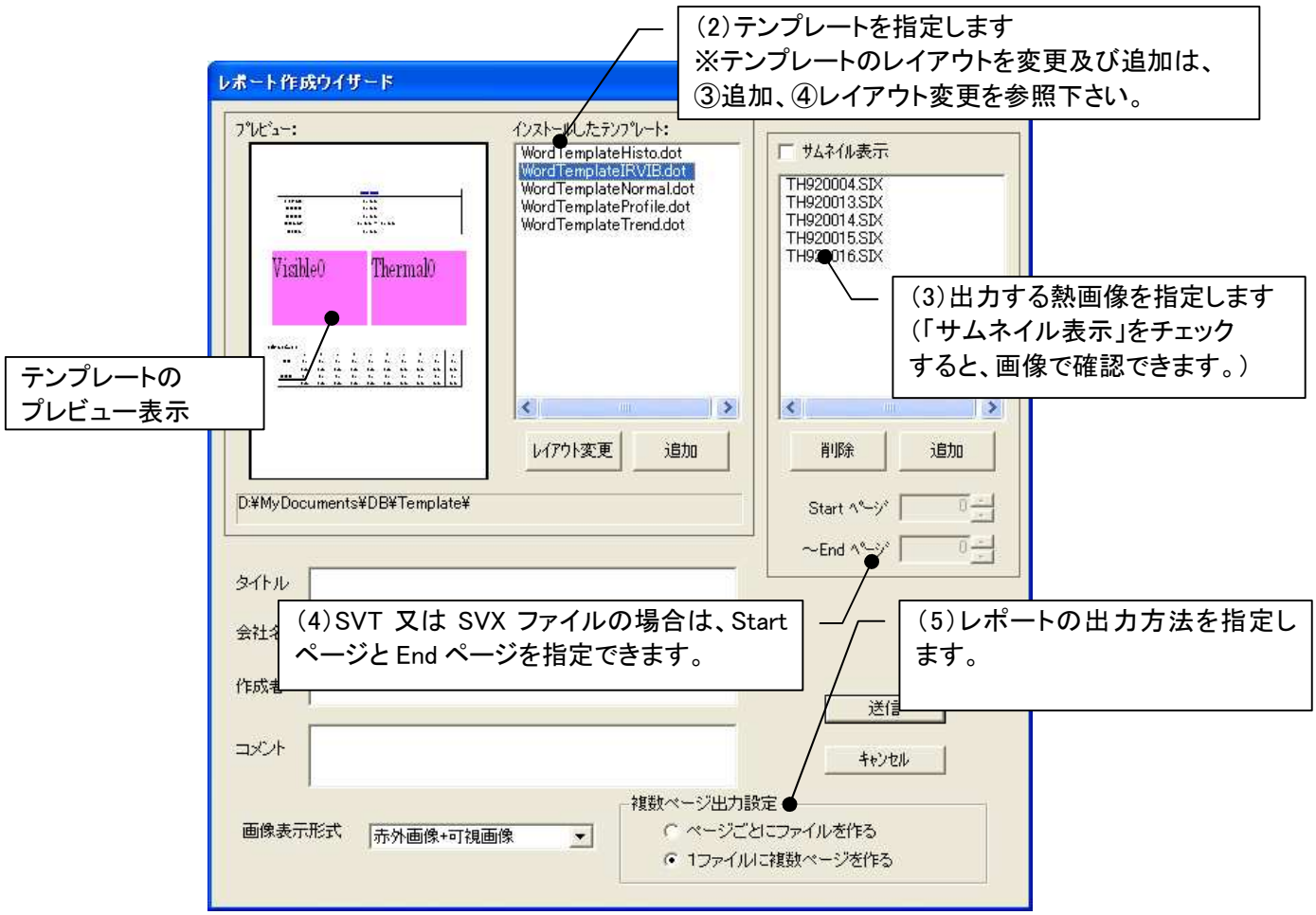
機　能　熱画像の解析結果の報告書を作成するため、解析結果を報告書テンプレートに出力して、レポートファイルを作成します。
作成されたレポートファイルは、メニューバーの「ツール」-「オプション」で設定されている、データベースフォルダに保存されます。

操　作　(1)　メニューバーから「レポート」－「レポート出力」を選択するか、“レポート”タブをクリックします。

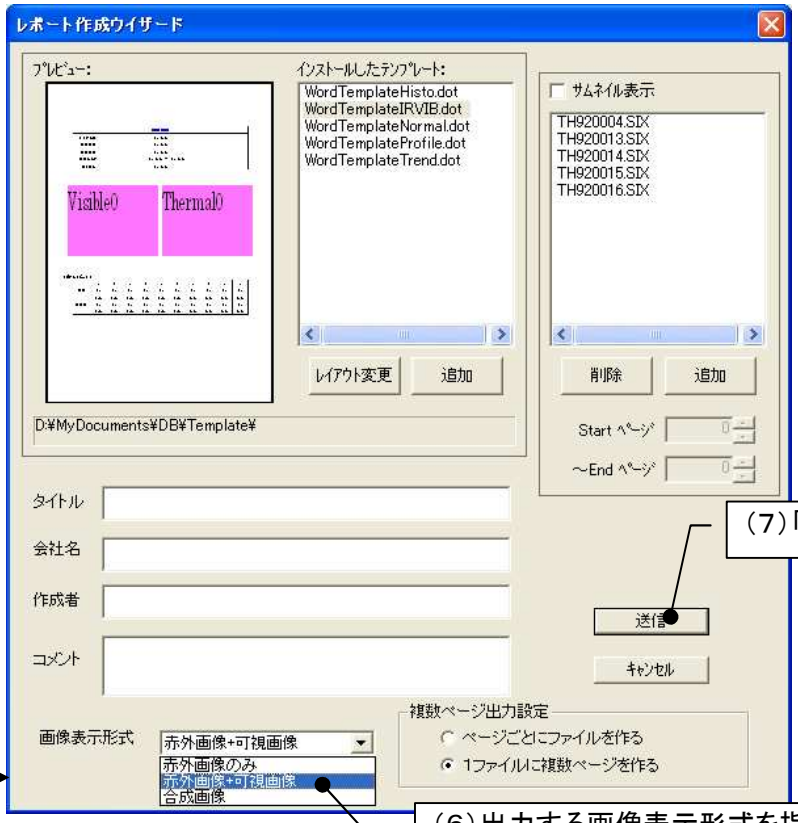


(2)　レポート作成ウィザードが表示されます。先ず、「インストールしたテンプレート」のリストから、出力先のテンプレートをクリックします。

(3)　次に出力する熱画像を指定します。
追加又は削除ボタンと「Ctrl」キー又は「Shift」キーを併用して、出力する画像のみリストに残します。
SVT 又は SVX ファイルの場合は、Start ページと End ページを指定できます。



(4)画像表示形式を①赤外画像のみ、②赤外画像+可視画像、③合成画像の3種類から選択します。
(5)必要であれば、タイトル、会社名、作成者、コメントを入力し、**「送信」**ボタンを押します。
(6)送信ボタンが押されると、指定したテンプレートに対してデータを出力します。
テンプレートは、そのデータを入力として報告書ファイルを作成し、保存します。



(7)「送信」ボタンを押します。

(6)出力する画像表示形式を指定します。
①赤外画像のみ
②赤外画像 + 可視画像
③合成画像

※赤外のみ又は合成画像を選択した場合は、可視画像は出力されませんので、ご注意ください。

※対象のテンプレートに各画像表示ウィンドウが無い場合も、出力する画像が表示されませんので出力(送信)する前にテンプレートのレイアウトをご確認することを推奨致します。

(7)作成されたレポートファイルは、「オプション」-「環境設定」で設定されている、データベースフォルダと同じ場所に保存されます。
また、複数画像を出力した場合は、複数個のレポートファイルがデータベースフォルダに保存されます。

例)データベースフォルダ出力パス : C:¥レポート出力
レポートファイルは、「C:¥レポート出力¥200607201228¥Report」に保存されます。
↑
(作成 年月日時分)

注 意

①「ツール」-「オプション」で、"ファイル読込み時に図形設定を読み込む"にチェックが入っている場合
レポート出力時に再度ファイル読込みを行うため、指定点やBOX情報が熱画像ファイル内に無い時は、レポート出力時に図形が消去されます。(チェックをはずすと図形は残ります)
②「ページごとにファイルを作る」を選択し、複数のレポートファイルを出力した場合、各ページのファイル保存後、閉じられて先頭ページのファイルのみ開かれた状態で完了します。

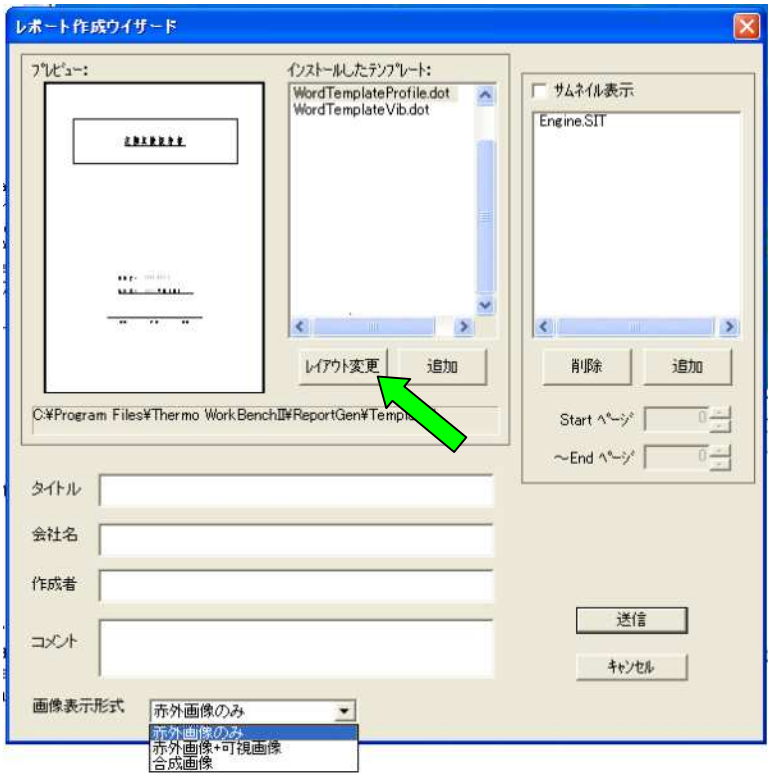
≪テンプレートレイアウト変更≫

出力するテンプレートのレイアウトを変更します。

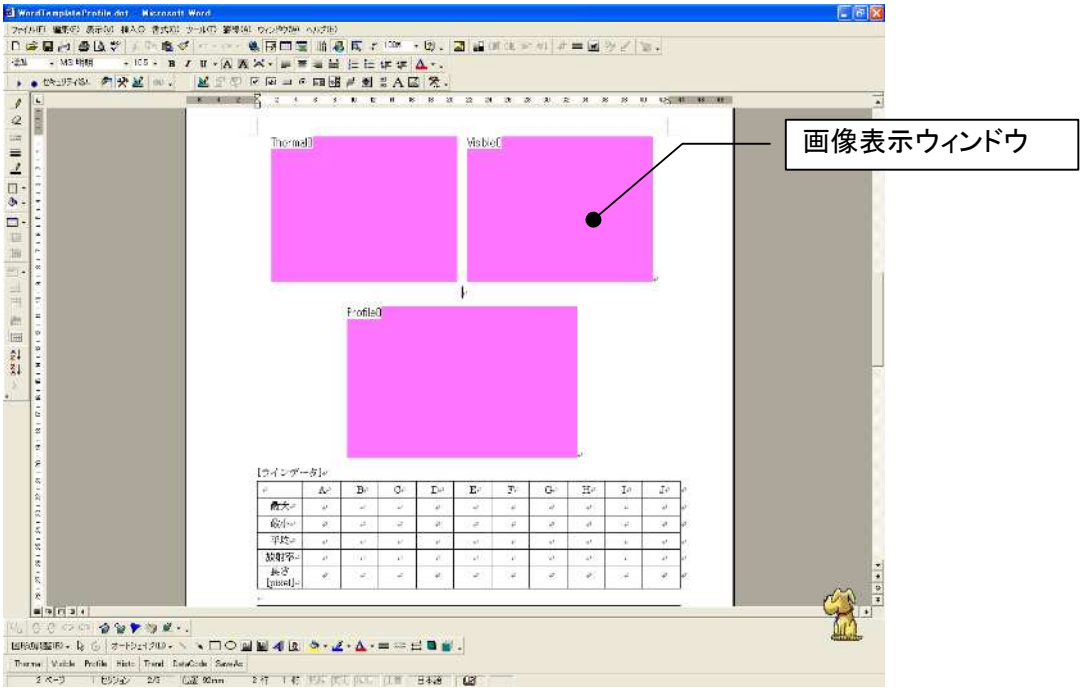
操　作

(2) レポート作成ウィザードで、「ｲﾝｽﾄｰﾙしたﾃﾝﾌﾟﾚｰﾄ」からレイアウトを変更するテンプレートを指定します。

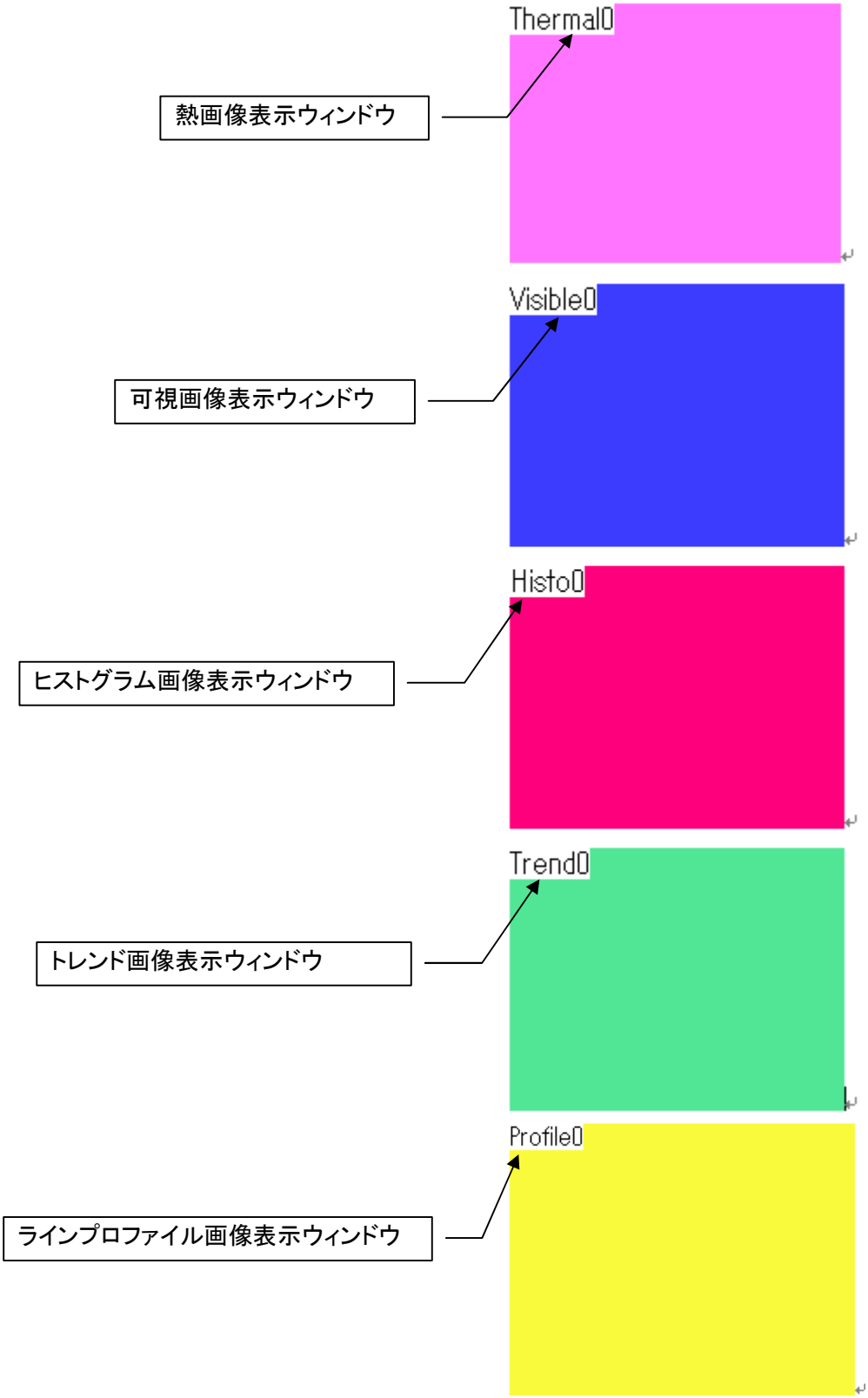
(2) 「レイアウト変更」ボタンを押します。



(3) テンプレートファイル形式で、指定のテンプレートが起動します。



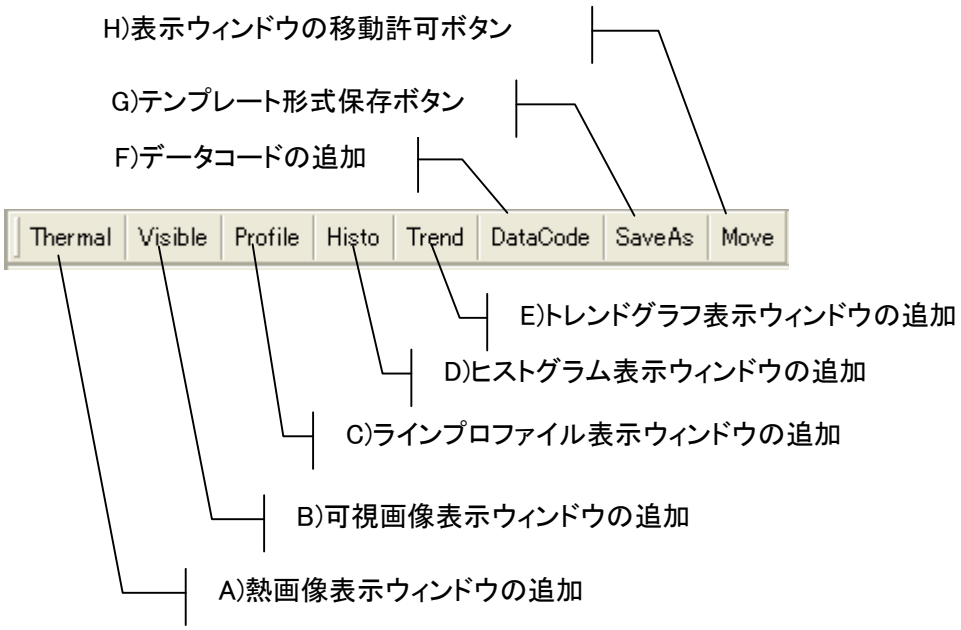
画像表示ウィンドウの名称は、以下のようになります。



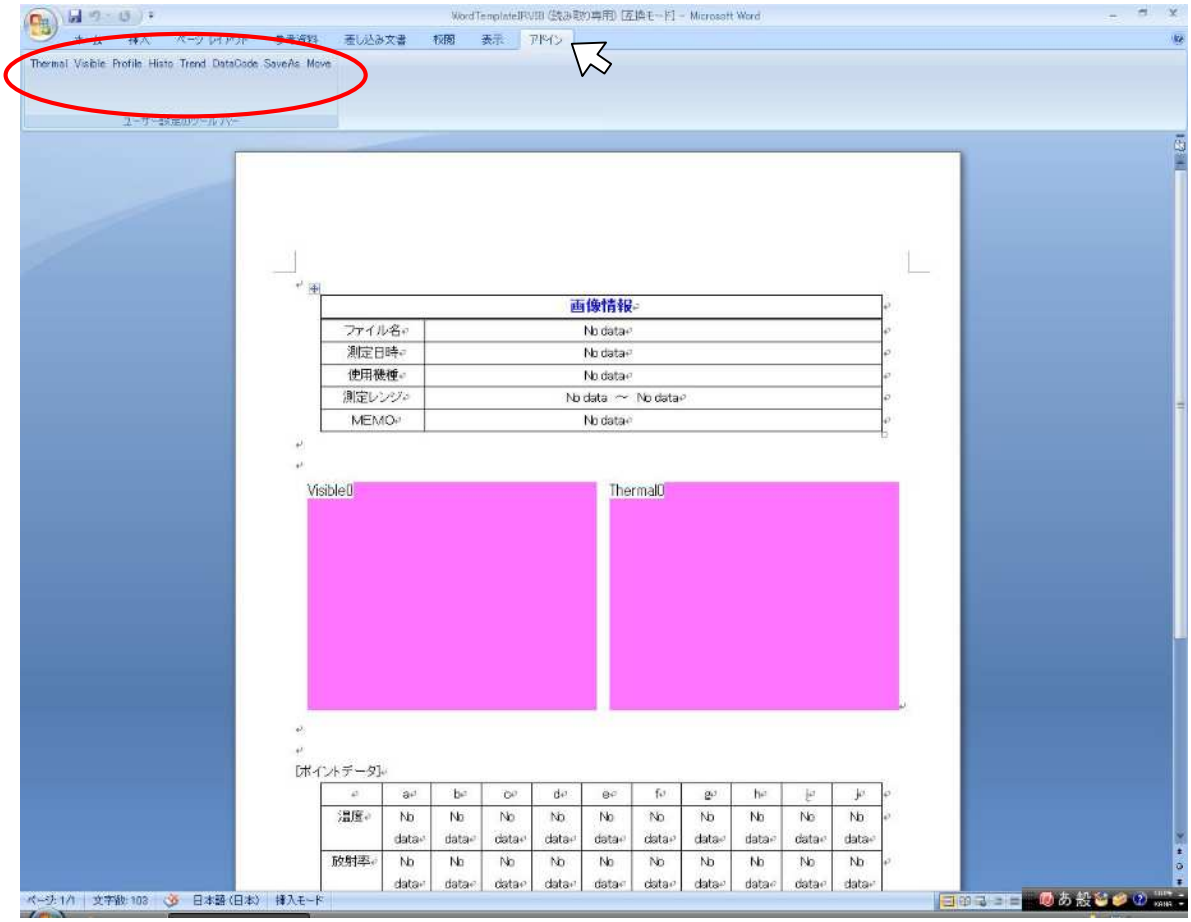
参考

各画像表示ウィンドウは、テンプレートファイルに対して、各 10 個までの設定となります。

（4） 起動したテンプレートファイルの下方にあるテンプレート作成用ツールバーで、画像表示ウィンドウの移動及び追加、画像データ及び図形データの追加をします。



Word2007/2010/2013 の場合は、「アドイン」メニューを選択するとテンプレート作成用ツールバーが表示されます。



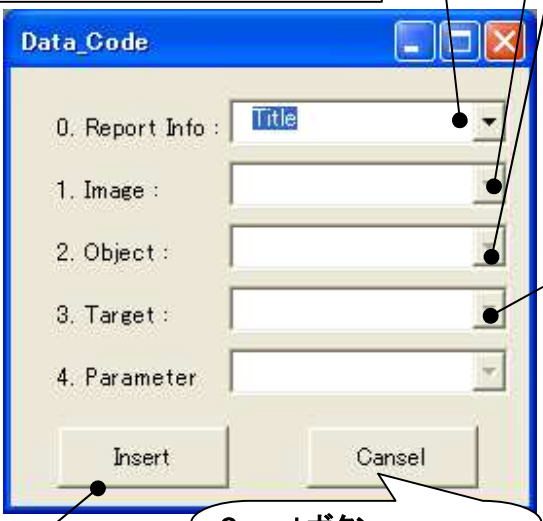
F)データコードの追加の説明

InfReC Analyzer NS9500 Lite から出力される画像データ及び図形データを、テンプレート上に追加設定します。設定は、下図のダイアログの「1.Image」から「4.Parameter」の順に設定します。
設定完了後、「Insert」ボタンで設定コードが挿入されます。

0.Report Info
タイトル(Title)、会社名(Company)、作成者(Creator)、コメント(Comment)を設定します。
レポート作成ウィザードで入力した文字が表示されます。

1.Image
熱画像表示ウィンドウの対象画像を選択します。合計で 10 個の熱画像まで設定可能です。

2.Object
どの種類のデータを出力するのか設定します。
Information：熱画像のファイル情報
POINT：指定点の情報
BOX：BOX の情報
LINE：ラインの情報
POLYGON：領域の情報
CIRCLE：円の情報



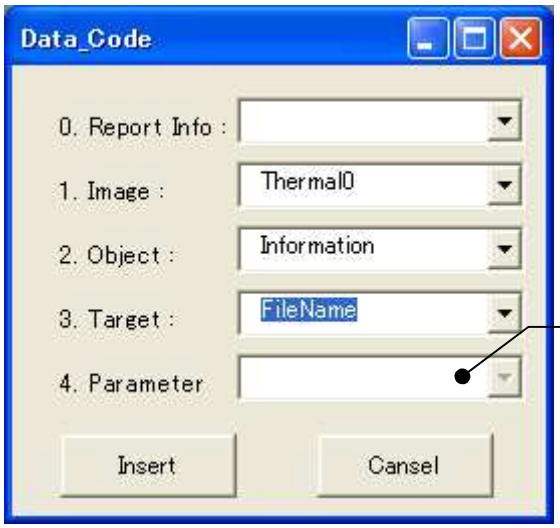
Cancel ボタン
Data_Code ダイアログを閉じます。

Insert ボタン
Insert ボタンを押すと、1.～4.で選択した設定コードが、テンプレート上に挿入されます。

3.Target
①2.Object で図形を設定した場合は、図形名を設定します。(a,b・・・ or A,B・・・)
②2.Object で **Information を設定した場合**は、以下のリストを設定します。
FileNmae：ファイル名
MEMO：メモ機能で保存したメモ情報
DATE：測定日時
TYPE：使用したサーモトレーサの型式
UpperRange：測定レンジ上限値
LowerRange：測定レンジ下限値
Emissivity：測定時の放射率
MaxTemp：画像内の最高温度値
MinTemp：画像内の最低温度値
AveTemp：画像内の平均温度値

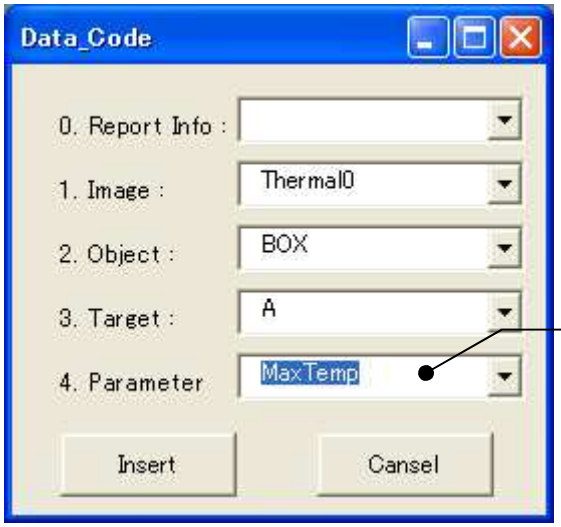
参考

画像ファイル情報（Information）の場合は、3.Target の選択が完了したら「Insert」ボタンを押して完了です。（4.Parameter の選択は有りません）



4.Parameter の選択はありません。

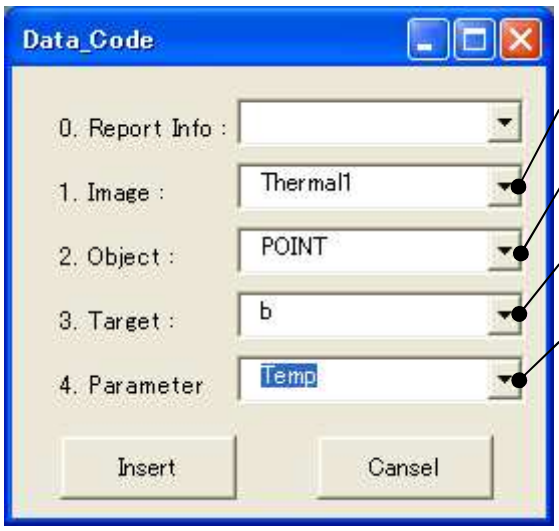
[画像ファイルのデータを選択した場合]



4.Parameter
①2.Object、3.Target で選択した図形の出力させるデータを指定します。
※詳細は、下記データとなります。

[図形データを選択した場合]

例）「熱画像（No.1）に設定されている、POINT 名 b の温度値」を設定する場合は、下図のようになります。



熱画像 No.1 の

POINT データで

POINT 名 b の

温度値

各図形の出力可能なデータは、以下の通りとなります。

【POINT を選択した場合】

① Temp　　:指定点温度値
② AddressX　　:指定点 X 座標
③ AddressY　　:指定点 Y 座標
④ Emissivity　　:指定点放射率

【BOX を選択した場合】

① MaxTemp　　:BOX 内最大温度値
② MinTemp　　:BOX 内最低温度値
③ AveTemp　　:BOX 内平均温度値
④ Emissivity　　:BOX 内放射率
⑤ UpperLeftX　　:BOX 左上 X 座標値
⑥ UpperLeftY　　:BOX 左上 Y 座標値
⑦ LowerRightX　　:BOX 右下 X 座標値
⑧ LowerRightY　　:BOX 右下 Y 座標値
⑨ Area　　:BOX 内面積(ﾋﾟｸｾﾙ数を出力)

【LINE を選択した場合】

① MaxTemp　　:LIN 上の最大温度値
② MinTemp　　:LIN 上の最低温度値
③ AveTemp　　:LIN 上の平均温度値
④ Emissivity　　:LIN の放射率
⑤ Length　　:LIN の長さ(ﾋﾟｸｾﾙ数を出力)

【POLYGON を選択した場合】　※NS9500LT では使用しません

① MaxTemp　　:領域(POLYGON)内最大温度値
② MinTemp　　:領域(POLYGON)内最低温度値
③ AveTemp　　:領域(POLYGON)内平均温度値
④ Emissivity　　:領域(POLYGON)内放射率
⑤ Area　　:領域(POLYGON)内面積(ﾋﾟｸｾﾙ数を出力)

【CIRCLE を選択した場合】　※NS9500LT では使用しません

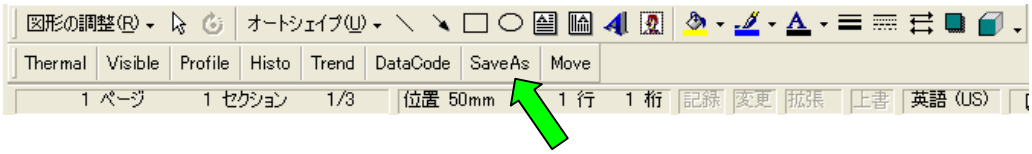
① MaxTemp　　:円(CIRCLE)内最大温度値
② MinTemp　　:円(CIRCLE)内最低温度値
③ AveTemp　　:円(CIRCLE)内平均温度値
④ Emissivity　　:円(CIRCLE)内放射率
⑤ CenterX　　:円(CIRCLE)の中心 X 座標
⑥ CenterY　　:円(CIRCLE)の中心 Y 座標
⑦ Area　　:円(CIRCLE)内面積(ﾋﾟｸｾﾙ数を出力)

G)テンプレート形式保存ボタンの説明

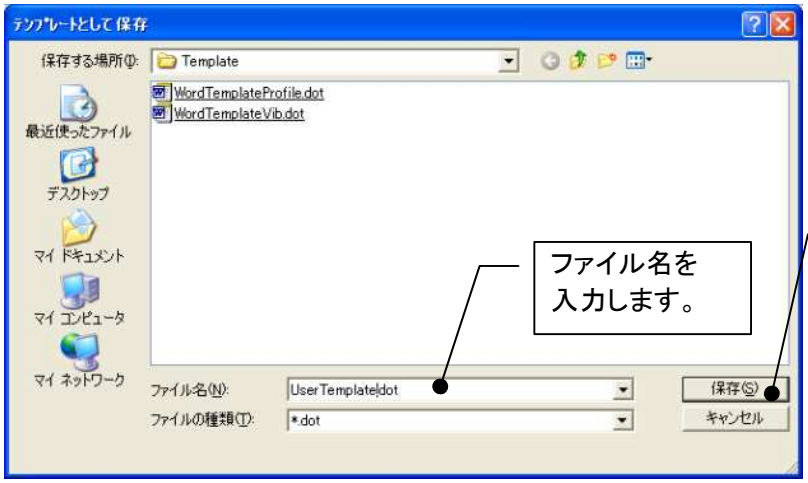
作成及び編集したテンプレートを、名前を付けて保存します。

操　作

(1)テンプレート作成用ツールバーの「SaveAs」のボタンを押すと「テンプレートとして保存」ダイアログが表示されます。



(2)ファイル名を入力し、「保存」ボタンを押します。

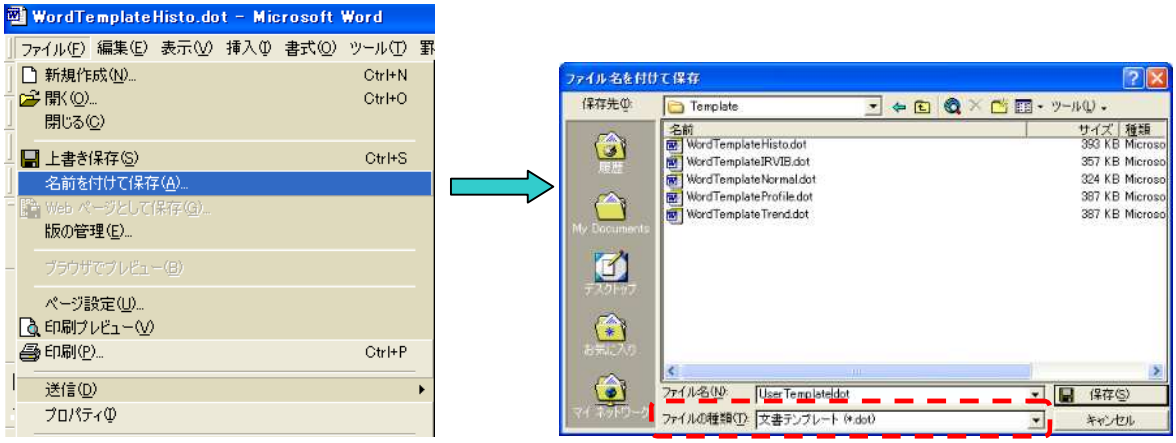


参考

「テンプレートとして保存」ダイアログの保存先の初期設定は、InfReC Analyzer NS9500 Lite がインストール先の「Template」フォルダとなっています。
そのまま、ファイル名を変えて保存頂くことで、レポートウィザードにて「追加」ボタンを押す操作が不要となります。

参考

テンプレート形式で保存する方法として、MS-WORD の「ファイル」-「名前を付けて保存」からも保存することができます。この時、ファイルの種類を「文書のテンプレート(*.dot)」を選択することと、保存先にご注意ください。
※MS-Excelの場合は、ファイルの種類を「テンプレート(*.xlt)」を選択下さい。

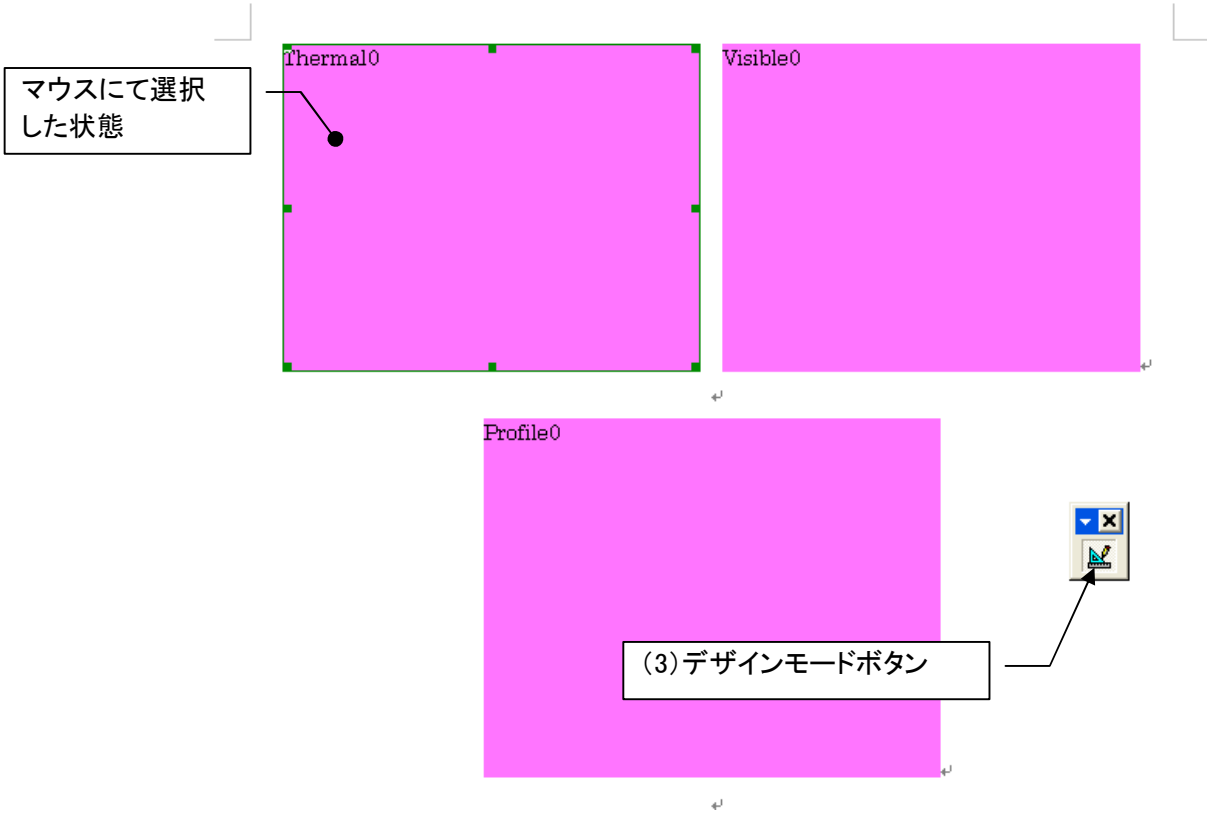


H) 表示ウィンドウの移動許可ボタンの説明

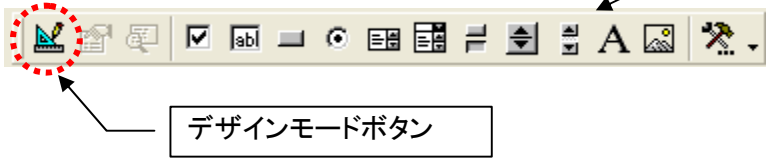
追加した又は既に設定されている画像表示ウィンドウを移動及び変形するため、画像表示ウィンドウのロックを解除します。

操　作

（1） レポート作成ウィザードで、「ｲﾝｽﾄｰﾙしたﾃﾝﾌﾟﾚｰﾄ」からレイアウトを変更するテンプレートを指定します。
（2） 「レイアウト変更」ボタンを押して、テンプレートを開きます。
（3） テンプレート作成用ツールバーの「Move」ボタンを押します。画像表示ウィンドウをクリックで選択し、マウスにてウィンドウ全体をドラッグ又は各辺をドラッグすることで、移動、変形が可能となります。



（4） 画像表示ウィンドウの移動、変形が完了したら、デザインモードのボタンを押します。
又は、WORD メニューの「表示」-「ツールバー」-「コントロールツールボックス」を選択し、デザインモードボタンを押すことでも解除できます。



注　意

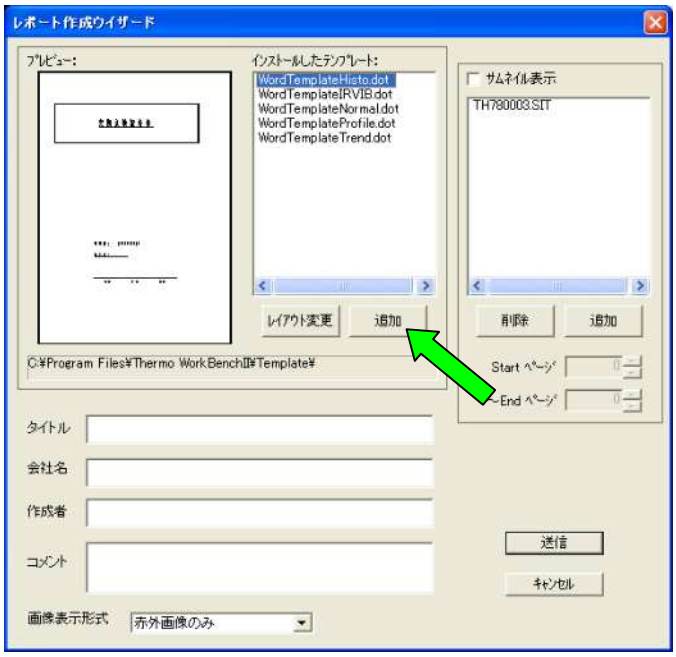
移動又は変形を完了後、デザインモードを解除して頂けない場合、画像表示ウィンドウの追加やデータコードの追加ができなくなりますので、必ずデザインモードを解除して下さい。

≪テンプレートの追加≫

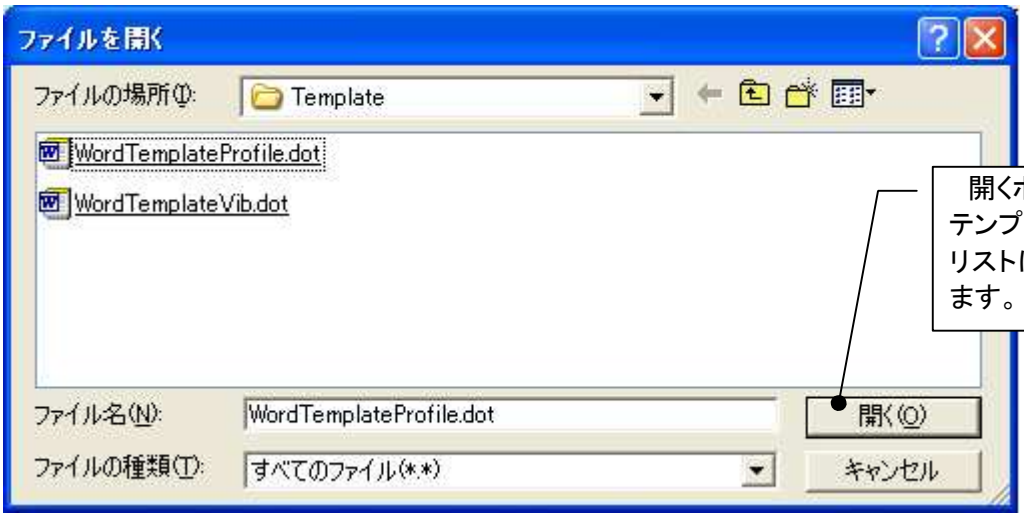
テンプレートを「インストールしたテンプレート」のリストに追加します。

操　作

（1） レポート作成ウィザードで、「インストールしたテンプレート」の「追加」ボタンを押します。



（2） 「ファイルを開く」ダイアログが表示されますので、追加するテンプレートを選択し、「開く」ボタンを押します。



参考

テンプレートは MS-WORD、MS-EXCEL 形式が対象となります。

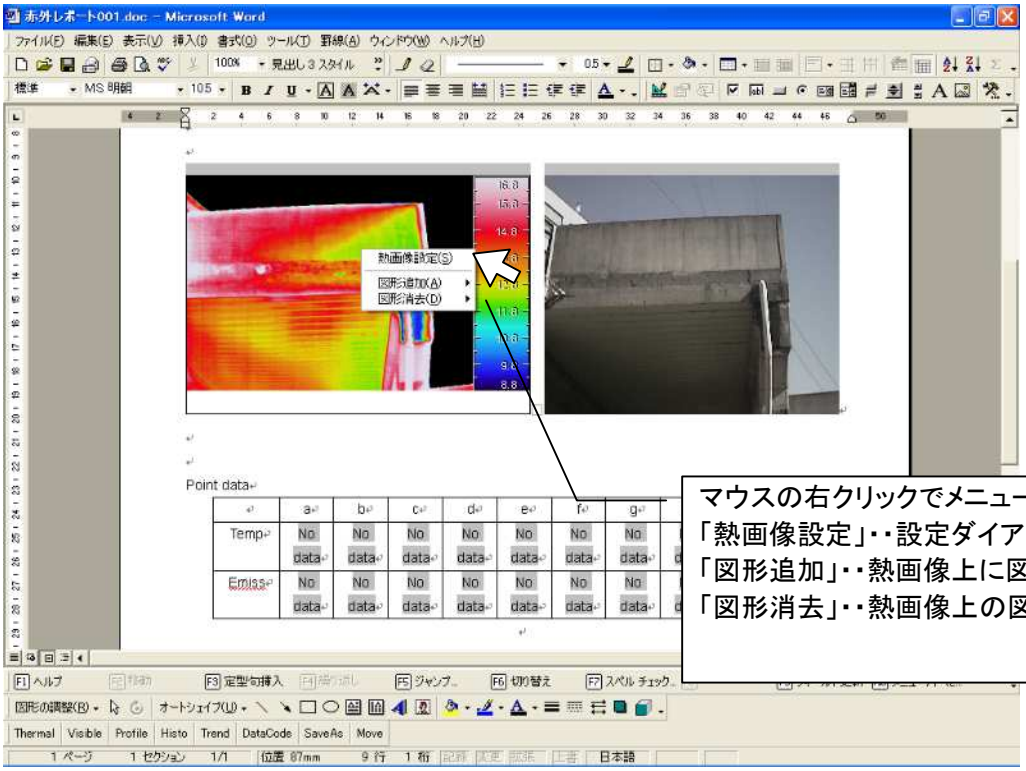
- **MS-WORD のテンプレート形式の拡張子は、「*.dot」となります。**
- **MS-EXCEL のテンプレート形式の拡張子は、「*.xlt」となります。**

参考

追加したテンプレートが「インストールしたテンプレート」のリストに追加表示されない場合は、一度レポート作成ウィザードを「キャンセル」ボタンで終了し、再度メニューバーから「編集」－「レポート出力」を選択してください。

【レポート出力後の熱画像の設定変更について】

レポート出力後に熱画像の設定を変更することが出来ます。



マウスの右クリックでメニューが現れます。
「熱画像設定」・・設定ダイアログを表示します。
「図形追加」・・熱画像上に図形を追加します。
「図形消去」・・熱画像上の図形を消去します。

「熱画像設定」

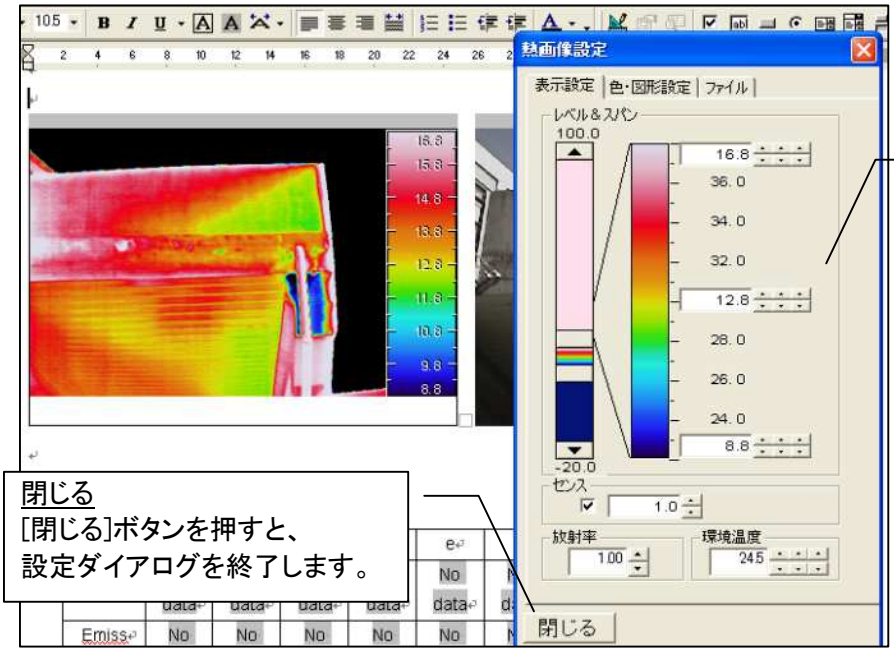
① 表示設定

表示設定では、熱画像の表示に関係する設定を変更できます。

変更できる設定は、以下の5種類となります。

A) レベル
B) センス
C) レベル＆スパン
D) 放射率（画像）
E) 環境温度

操作方法は、InfReC Analyzer NS9500 Lite と同様です。



「表示設定」
レベル＆スパン、センス、放射率、環境温度の変更が可能です。

閉じる
[閉じる]ボタンを押すと、
設定ダイアログを終了します。

② 色・図形設定

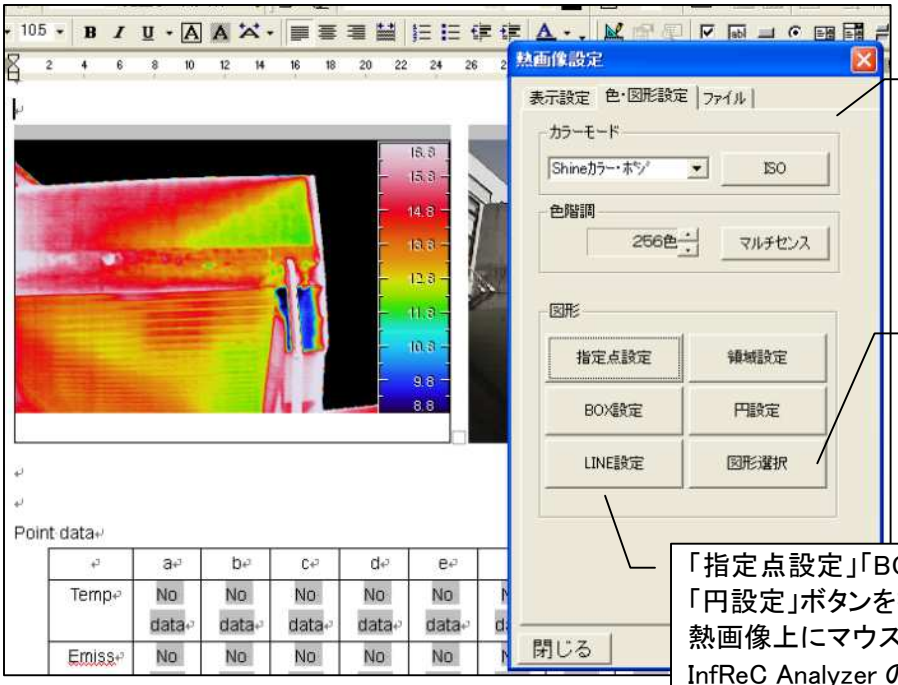
色・図形設定では、熱画像の表示色と図形に関係する設定を変更できます。

変更できる表示色の設定は、以下の4種類となります。

A） カラーモード（カラーパレット情報の変更）
B） ISO（合計8本の等温帯表示を設定）
C） 色階調（8、16、32、64、128、256 色の色階調の設定）
D） マルチセンス（色分解能の変更（Middle：中心温度部、High/Low：上限及び下限温度部））

変更できる図形の設定は、以下の5図形となり、“追加”及び“移動/変形”ができます。

A） 指定点　：追加、移動
B） BOX　　：追加、移動、変形
C） LINE　　：追加、移動、変形



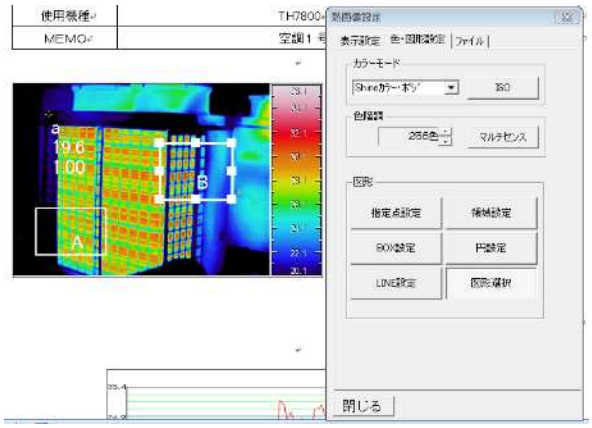
「色・図形設定」
カラーモード、色階、ISO、マルチセンス、図形の変更が可能です。

図形選択
このボタンを押すことで、設定されている図形を選択できます。

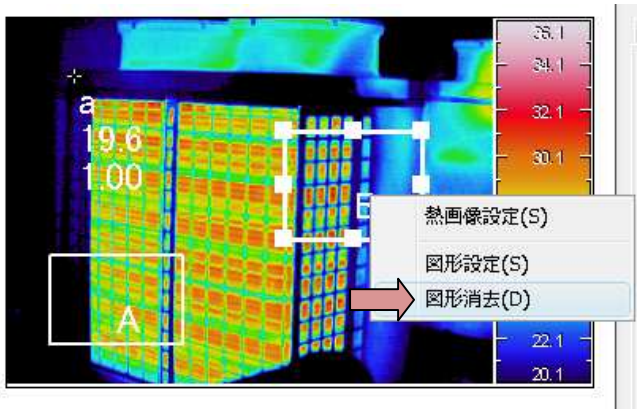
「指定点設定」「BOX 設定」「LINE 設定」「領域設定」「円設定」ボタンを押した状態で、
熱画像上にマウスで図形を作成することができます。
InfReC Analyzer のツールバー

に相当します。

※図形を消去する場合は、[図形選択]ボタンにて対象となる図形を選択後、右クリックメニューの「図形消去」を選択することで、消去できます。



[図形選択]ボタン押した後、図形を選択



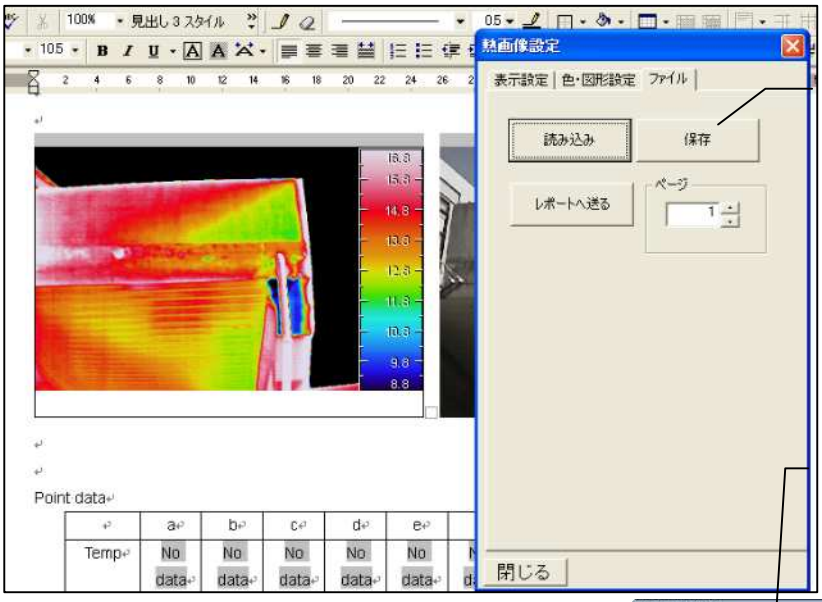
右クリックメニューの[図形消去]を選択

③ ファイル

ファイルでは、熱画像ファイルの読み込み/保存及び読み込んだ熱画像ファイルの情報をレポートファイルに送信(更新)することができます。

A) 読み込み　　:任意の熱画像ファイルを読み込みます。
B) 保存　　:現在レポート上で表示している熱画像をファイルとして保存します。
※図形情報は保存されません
C) レポートへ送る:現在レポート上で表示している熱画像を InfReC Analyzer NS9500 Lite 本体の「**Capture Set**」フォルダに画像が送られます。
D) ページ　　:複数ページを持つファイルを「読み込み」を使用して、読み込んだ時の熱画像ファイルのページ番号です。

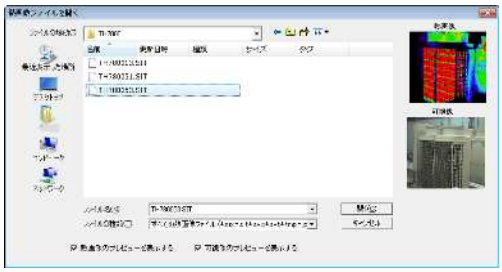
※熱画像ファイルを読み込んだ場合、レポート上の熱画像ファイル情報及び図形情報が自動的に更新します。この際、データ更新のため多少時間がかかることがあります。



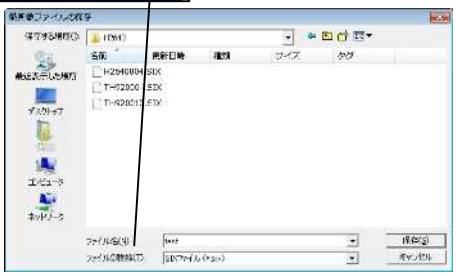
「ファイル」
熱画像ファイルの読み込み、保存、データをレポートへ送ることが可能です。

【レポートへ送る】では、InfReC Analyzer 本体の「**Capture Set**」フォルダに画像が送られます。

保存形式は、対象となる熱画像ファイル形式となります。



[読み込み]ボタンを押した時の
熱画像ファイルを開くダイアログ



[保存]ボタンを押した時の
熱画像ファイルの保存ダイアログ

注 意

・出力後にレポート上の画像を「切り取り」→「元に戻す」の動作を行うと、画像のリンク情報が消去されるため不安定になる場合があります。画像を削除したい場合は、テンプレートを修正し再度出力しなおしてください。

・データ記録時にズームした熱画像ファイルを読み込んで「レポートへ送る」を行う場合、正常な画像が送られない場合があります。その場合は、元の熱画像ファイルを InfReC Analyzer NS9500 Lite 本体で読み込んで使用してください。

・「レポートへ送る」を押しても画像が送られない場合、一度 InfReC Analyzer NS9500 Lite 本体へフォーカスを移してから、もう一度送りなおしてください。

９．１．５　ツールメニュー

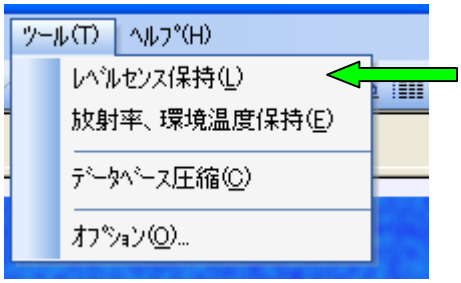
【レベルセンス保持(L)】

機　能

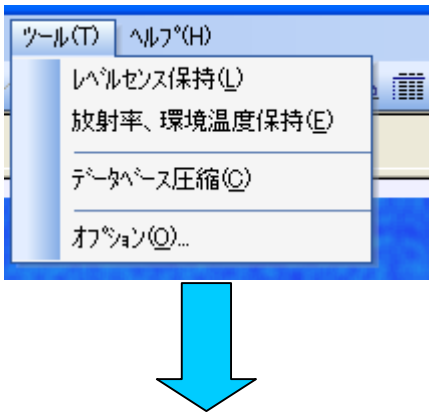
現在設定されているレベル、センス設定を保持します。
（複数枚再生、SVT、SVX、IRM、TVS ファイル再生、同じフォルダ内にある画像に対して有効です）

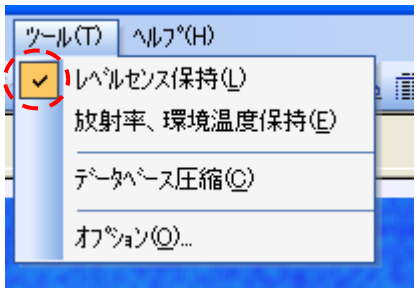
操　作

（1）　メニューバーから「ツール」－「レベルセンス保持」を選択します。

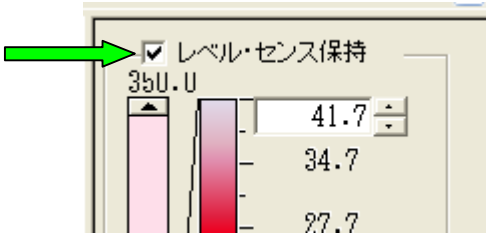


（2）　選択した際は、「レベルセンス保持」の先頭に「レ」が表示されます。
保持させない場合は、再度「レベルセンス保持」を選択して下さい。（「レ」は非表示）





参考　コントローラにあるチェックボックスをチェックする方法でも保持することができます。



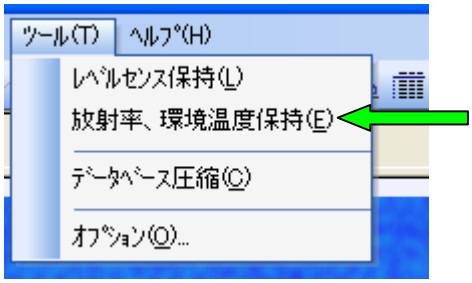
【放射率、環境温度保持(E)】

機　能

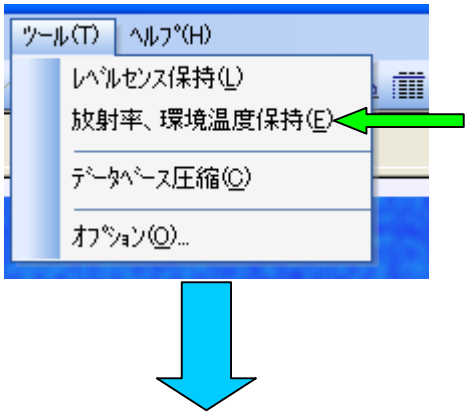
現在設定されている全画像の放射率、環境温度設定を保持します。
(複数枚再生、SVT、SVX、IRM、TVS ファイル再生、同じフォルダ内にある画像に対して有効です)

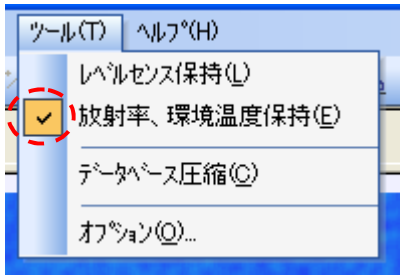
操　作

(3)　メニューバーから「ツール」－「放射率、環境温度保持」を選択します。



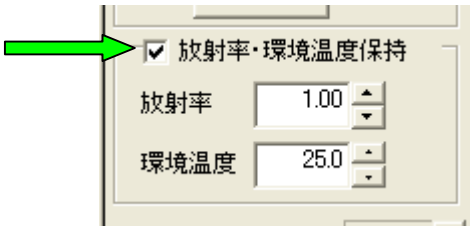
(4)　選択した際は、「放射率、環境温度保持」の先頭に「レ」が表示されます。
保持させない場合は、再度「放射率、環境温度保持」を選択して下さい。(「レ」は非表示)





参考

コントローラにあるチェックボックスをチェックする方法でも保持することができます。



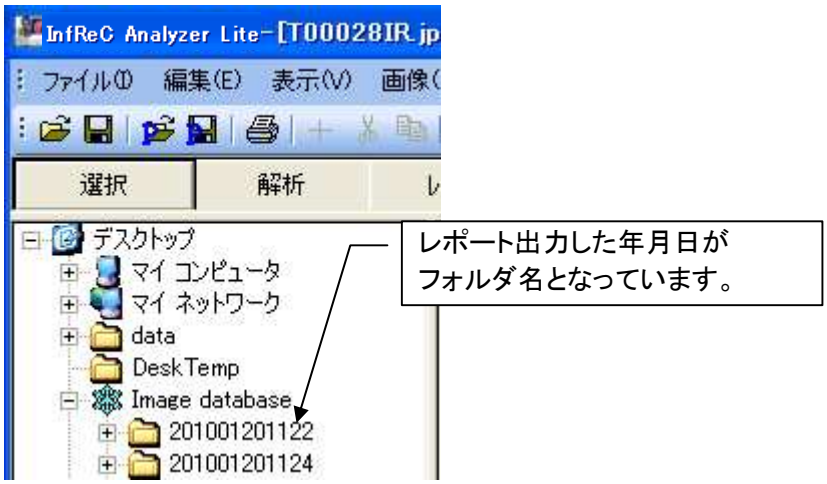
【データベース圧縮】

機　能

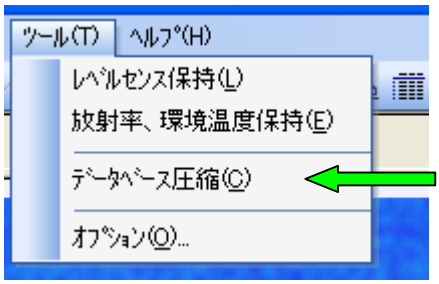
レポート出力又は検索ダイアログにて「登録」ボタンを押した場合に、データベース（フォルダ）が構築されます。
このデータベース（フォルダ）内にある熱画像ファイルをを圧縮処理させます。

操　作

（1） レポート出力又は検索ダイアログにて「登録」ボタンを押します。すると、フォルダ選択ウィンドウに下図のような「Image database」の下にフォルダが自動的に表示されます。
このフォルダには、対象となる熱画像ファイル、レポート出力データ、図形データが格納されています。



（2） 上図のフォルダを指定して、メニューバーから「ツール」－「データベース圧縮」を選択します。



（3） 圧縮中のダイアログが表示され、自動的に圧縮が完了します。

【環境設定】

機　能

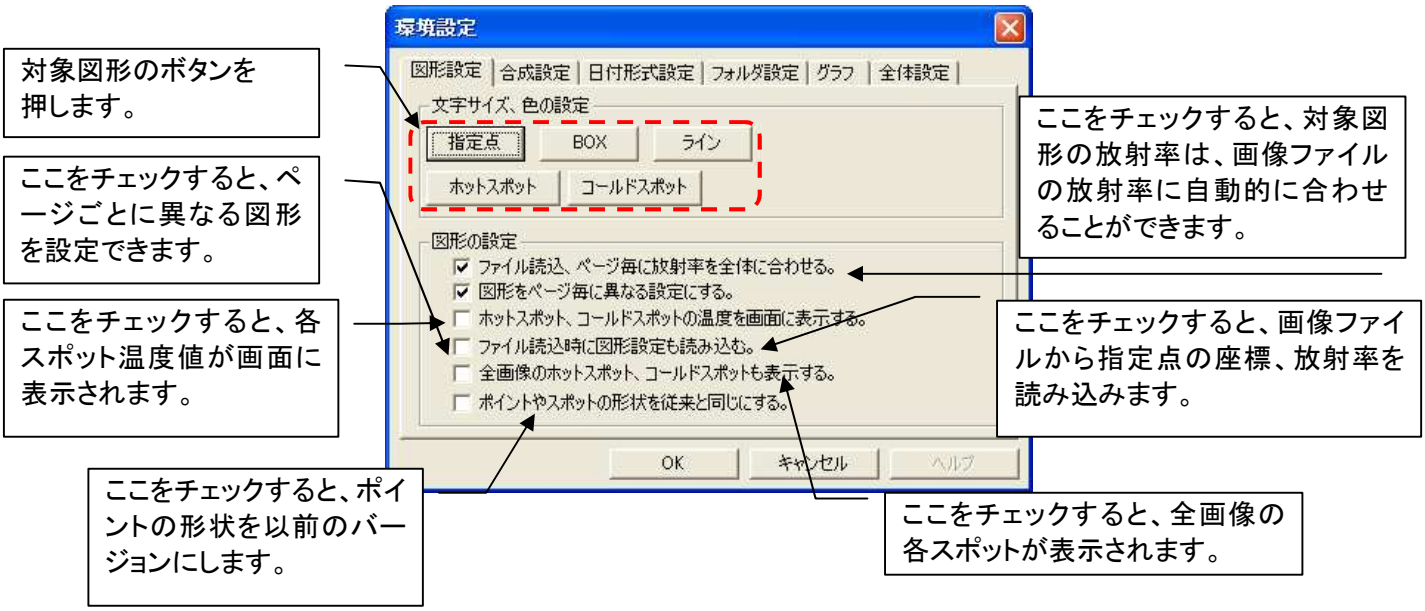
図形設定（色、文字サイズ、図形放射率）、Excel 出力設定（タイトル、座標表示、小数点以下設定）、日付形式変更、データベース（データベース出力先フォルダの設定）、合成設定の各環境を設定します。

① 図形設定（色、文字サイズ、図形放射率の設定）

指定点、BOX、ラインの各図形の文字サイズ及び表示色を設定します。
この操作は、設定図形上で右クリックメニューの「図形設定」-「スタイル変更」の機能と同様です。

操　作

(1)「ツール」-「オプション」を選択します。
(2)「環境設定」ダイアログが表示されます。続いて図形設定タブをクリックします。

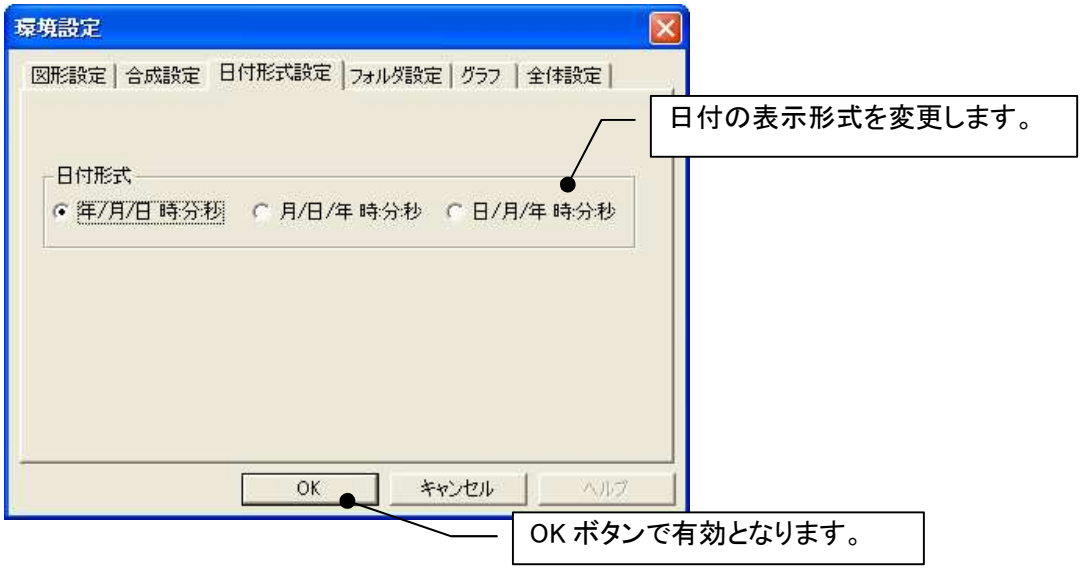


(3)上図で、対象図形のボタンを押した場合、個々の図形で下図の設定ダイアログが表示されます。
(4)「変更」ボタンを押すと、「変更設定」ダイアログが表示され、表示文字サイズ及び表示色を指定することができます。「OK」ボタンを押すことで、設定が有効となります。

② 日付単位設定

操作

(1)「ツール」-「オプション」を選択します。
(2)「環境設定」ダイアログが表示されます。続いて日付形式設定タブをクリックします。



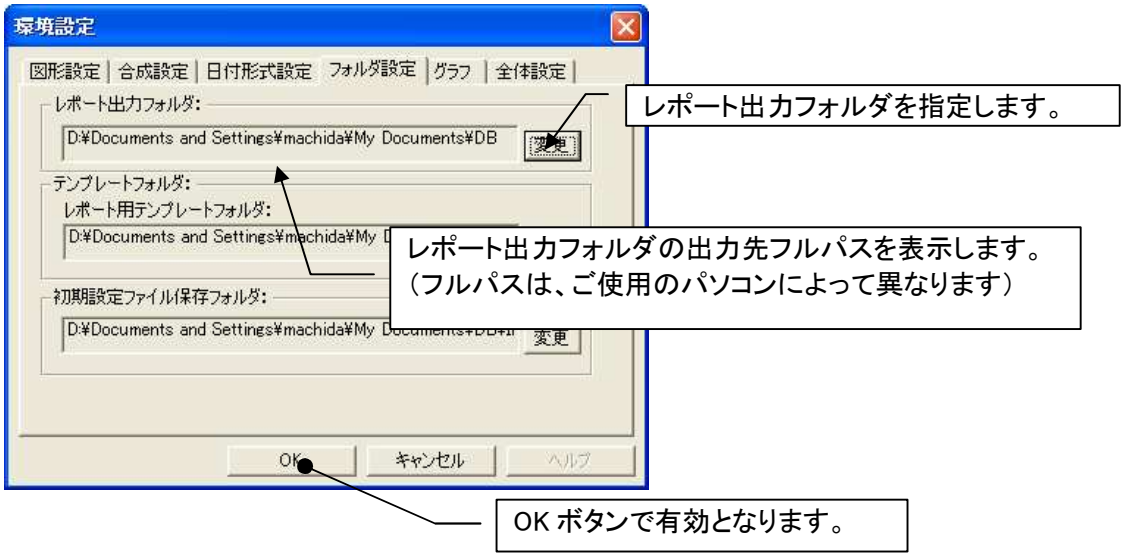
③ フォルダの設定

ユーザが作成したテンプレートの保存先、InfReC Analyzer NS9500 Lite の初期設定ファイルの保存先を指定します。
なお、レポート出力された画像データ、図形データ、レポートファイルは、データベースの出力先に保存されます。

操作

【レポート出力フォルダ】

(1)「ツール」-「オプション」を選択します。
(2)「環境設定」ダイアログが表示されます。続いてレポート出力フォルダの「変更」ボタンを押します。

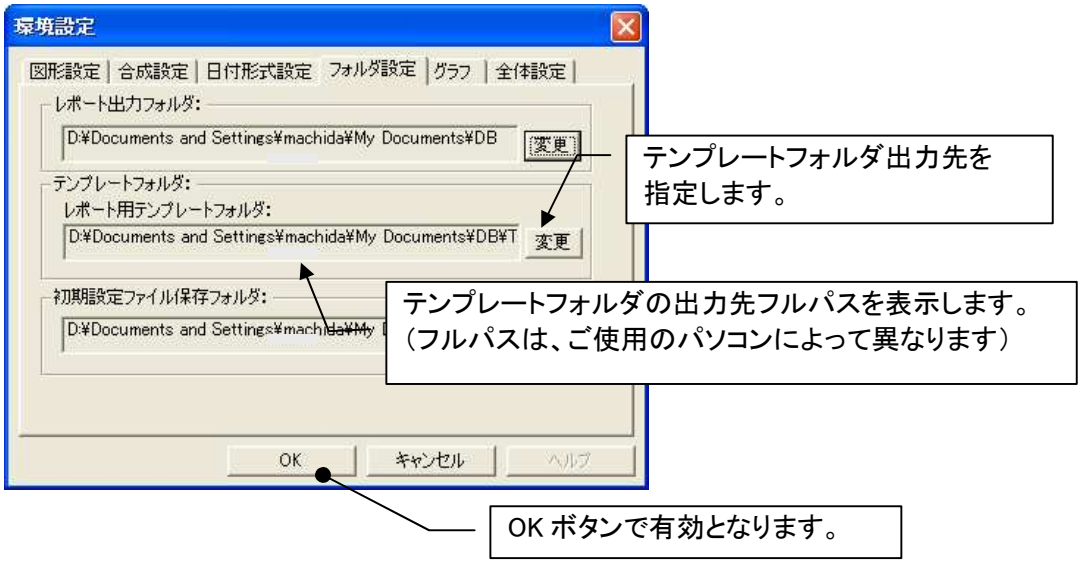


※レポート出力フォルダは、レポート出力された画像データ、図形データ、レポートファイルを一括して管理する場所(先)を指定します。

【テンプレートフォルダ】

(1)「ツール」-「オプション」を選択します。

(2)「環境設定」ダイアログが表示されます。続いてテンプレートフォルダの「変更」ボタンを押します。

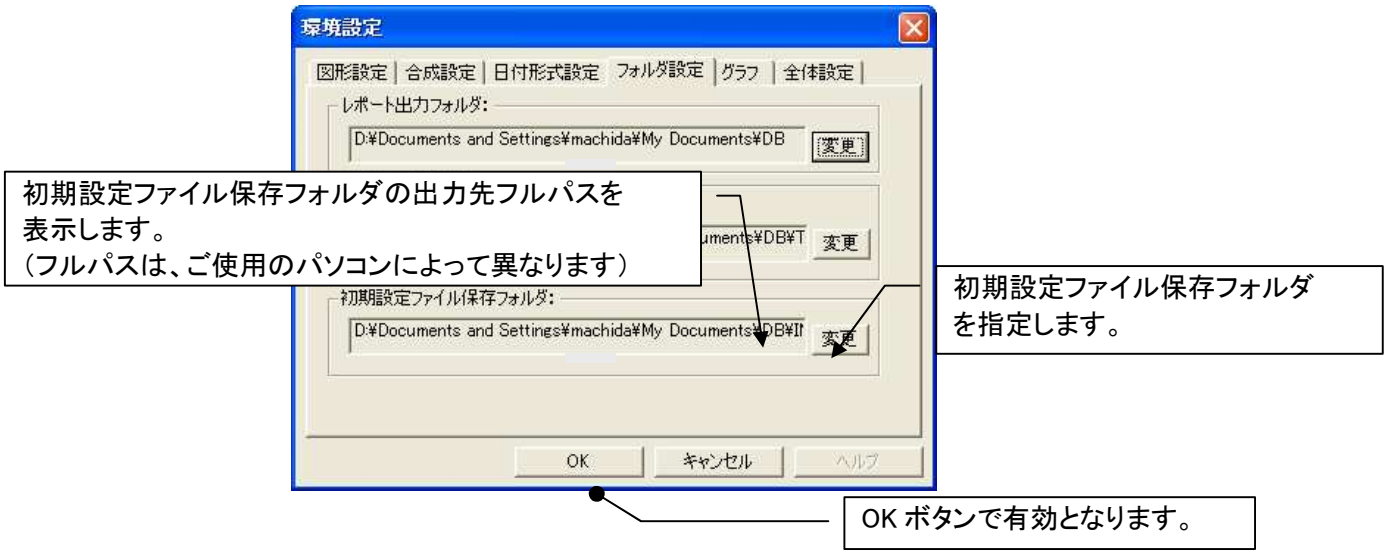


※テンプレートフォルダは、ユーザにてテンプレートの新規作成及びレイアウトの変更があった場合、
作成したテンプレートを保存する場所(先)を指定します。

【初期設定ファイル保存フォルダ】

(1)「ツール」-「オプション」を選択します。

(2)「環境設定」ダイアログが表示されます。続いて初期設定ファイル保存フォルダの
「変更」ボタンを押します。



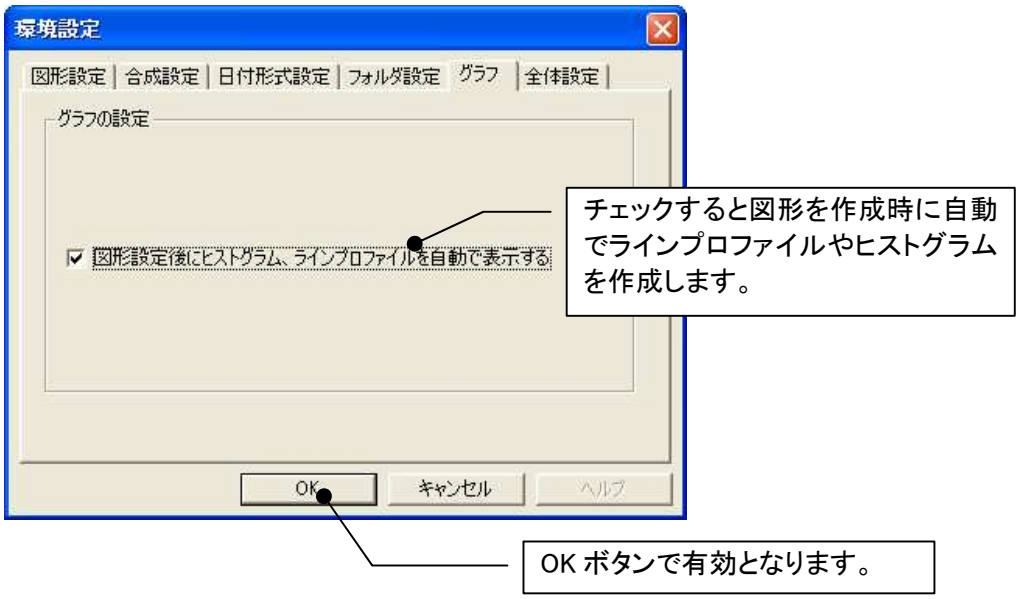
※初期設定ファイルは、InfReC Analyzer NS9500 Lite の環境設定(図形設定情報等)を
保存するファイルです。

④ グラフ(グラフ表示内容の選択)の設定

図形作成時に自動的にグラフを作成するかの設定をします。

操作

(1)「ツール」-「オプション」を選択します。
(2)「環境設定」ダイアログが表示されます。続いてグラフタブをクリックします。

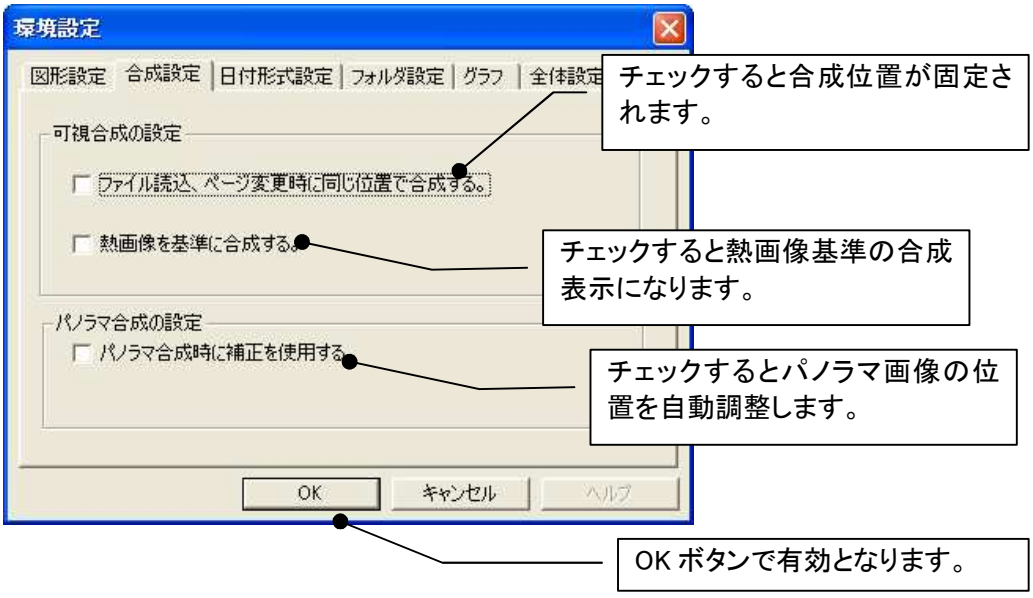


⑤ 合成設定

可視画像と熱画像の合成位置を固定するかどうかの設定、熱画像／可視画像基準の合成表示切替の設定を行います。

操作

(1)「ツール」-「オプション」を選択します。
(2)「環境設定」ダイアログが表示されます。続いて合成タブをクリックします。

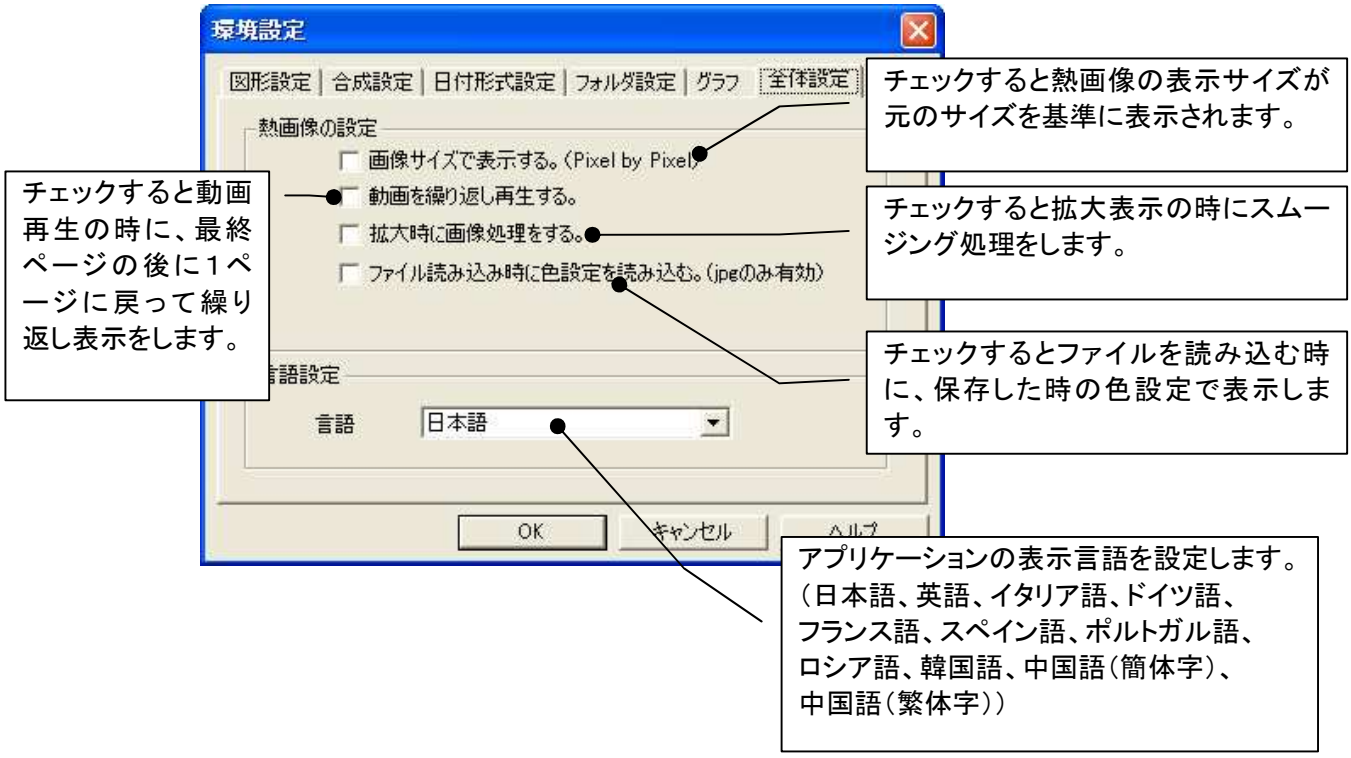


⑥ 全体設定

熱画像の表示方法とアプリケーションの言語設定の切替を行います。

操　作

（1）「ツール」-「オプション」を選択します。
（2）「環境設定」ダイアログが表示されます。続いて全体設定タブをクリックします。



※言語設定を変更した場合は、InfReC Analyzer NS9500 Lite を再起動する必要があります。

注　意

Pixel by Pixel にチェックが入っている場合、ズームした後、元の倍率（100%）に戻した時に熱画像表示が更新されない場合が有ります。この場合は、再度熱画像ファイルを読み直す（ダブルクリック又はファイルを開く）ことで更新されます。

9．1．6 ヘルプメニュー

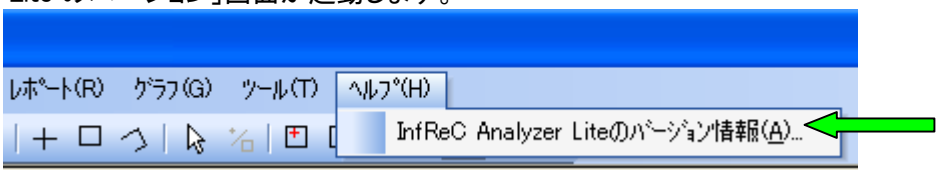
【InfReC Analyzer NS9500 Lite のバージョン情報(A)】

機　能

InfReC Analyzer NS9500 Lite のバージョン情報画面を起動します。

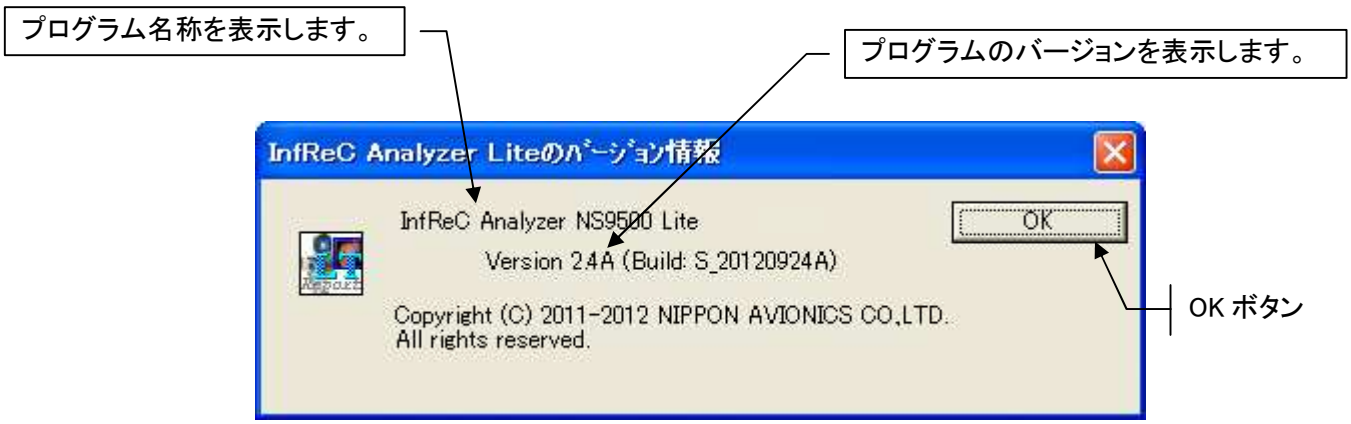
操　作

メニューバーから「ヘルプ」－「InfReC Analyzer Lite のバージョン情報」を選択すると、「InfReC Analyzer Lite のバージョン」画面が起動します。



InfReC Analyzer NS9500 Lite のバージョン情報画面

［OK］ボタンをクリックすると画面を閉じます。



10. 一般仕様

10. 1 仕様

1. 概要

本プログラムはWindowsエクスプローラスタイルの操作で、熱画像データを短時間に解析、及びレポートすることが出来る他、EXCEL/WORD形式のテンプレート機能を使用することでユーザ独自のフォーマットで報告書を作成することが可能です。

また、可視画像との合成表示や図形設定、グラフ表示等の画像処理機能に加え、画像データの検索機能があります。

2. 一般仕様

●対象機種

R500シリーズ、R300シリーズ、G100シリーズ、G30、F30、S30、H2640、TH9260、TH7800シリーズ、TH9100シリーズ、TH7102シリーズ、TS9100、TS7302、TH5100シリーズ、TS9230、TS9260

TVS500シリーズ、TVS200シリーズ

※但し、特注レンジは未対応です。

●対象データフォーマット

R500 シリーズ、R300 シリーズ、G100 シリーズ、G30、F30	: . JPG (. SVX, 、 . AVI)
H2640、TH9260、TS9260、S30	: . SIX 、. SVX
TS9230、TH7800 シリーズ、TH9100 シリーズ、TH7102 シリーズ、TS9100、TS7302	: . SIT、. SVT
TH5100 シリーズ	: . TMP
TVS500 シリーズ、TVS200 シリーズ	: . IRI、. IRM、. TVS

●製品構成(NS9500LT)

・インストールディスク(CD-ROM)(取扱説明書含む) 1個

3. 処理仕様

NS9500LT InfReC Analyzer NS9500 Liteは、下記の機能があります。

A) ファイル管理機能

1) サムネイル表示(赤外・可視、合成表示)
2) 画像、報告書データベース
3) 検索(日付、ファイル名、図形温度値、コメント(MEMO))

B) 熱画像表示機能(JPG, SIT, TMP, SVT, IRI, IRM, TVS)

1)熱画像ファイルのサムネイル表示、詳細表示
2)熱画像ファイル再生
3)画像プレビュー表示
4)上書き保存 ・・・現在表示されている状態で、同じファイル名で上書き保存します。
5)名前を付けて保存 ・・・現在表示されている状態で、ファイル名を付けて保存します。

C) 表示変更機能

1)温度レベル設定(レベル、レベル&スパン)(設定される範囲は測定機種の仕様に準じます)
2)感度設定(センス)(設定される範囲は測定機種の仕様に準じます)
3)色階調 ・・・8, 16, 64, 128, 256 色から選択します。
4)レベルスパン変更
5)音声再生 ・・・再生、停止、一時停止、ミュート
6)赤外画像/可視/可視赤外並べて表示/合成画像切替

No.95691-2919-0000

7）カラー・モノクロ表示（カラー・モノクロ表示は、14種類から選択できます。）
・・・Fine ｶﾗｰﾎﾟｼﾞ/Fine ｶﾗｰﾈｶﾞ、ﾚｲﾝﾎﾞｰｶﾗｰﾎﾟｼﾞ/ﾚｲﾝﾎﾞｰｶﾗｰﾈｶﾞ、ﾓﾉﾎﾟｼﾞ/ﾓﾉﾈｶﾞ、SHINE ｶﾗｰﾎﾟｼﾞ/SHINE ｶﾗｰﾈｶﾞ、輝度ｶﾗｰﾎﾟｼﾞ/輝度ｶﾗｰﾈｶﾞ、Hot Iron ｶﾗｰﾎﾟｼﾞ/Hot Iron ｶﾗｰﾈｶﾞ、Medical ｶﾗｰﾎﾟｼﾞ/ Medical ｶﾗｰﾈｶﾞ Oliveｶﾗｰﾎﾟｼﾞ/Oliveｶﾗｰﾈｶﾞ
8）マルチセンス　：色分解能を変更します（Middle：中心温度部、High/Low：上限及び下限温度部）
9）ISO設定　：等温帯表示を設定します（合計8本）
10）ページ　・・・複数ファイル再生時又は SVT、SVX ファイル再生時に、次ページ/前ページに表示画像を更新
11）新しいフォルダの作成　・・・フォルダ選択ウィンドウで指定した場所に、新しくフォルダを作成します。
12） 最新のフォルダに更新：フォルダ情報を最新状態に更新します

D） 編集機能
1）エクスポート
・イメージ保存（現在表示している画像の、BMP、JPEG ファイル形式を作成します）
・・・測定条件付き、カラーバー付き、熱画像のみ、ラインプロファイル付き、ヒストグラム付き
・AVI 保存 （AVI ファイル形式に保存します）
・・・測定条件付き、カラーバー付き、熱画像のみ、ラインプロファイル付き、ヒストグラム付き
※AVI保存フレームレートは60fps, 30fps, 15fps, 10fps, 5fps,1fps 及び2～60spf（1spf ステップ）中から選択できます。
fps・・・frame per second , spf・・・second per frame
3）フォルダ選択（熱画像ファイルの検索）
4)リードズーム（100%～5000%）
5）切り取り：選択ファイルを切り取ります。
6） コピー　：選択したファイルをコピーします。また、プレビュー表示時は、画像イメージをコピー又は選択図形をコピーします。
7）イメージコピー：現在表示している、画像表示をコピーします。（熱画像のみ、カラーバー付き）
8）貼り付け：選択したファイル又は選択した図形を貼り付けます。
9)印刷：現在のプレビュー表示されている画像イメージを印刷します。
10)プリンタの設定：印刷するプリンタの設定をします。
11）送信：現在既定で設定されているE-mailｿﾌﾄで、選択された画像ファイルをE-mailで送信します。

E） パターン設定機能
1） 指定点設定　：熱画像上に指定点を設定します。（最大 20 点）
2） BOX 設定　：熱画像上に BOX（枠）を設定します。（最大 20 個）
3） ライン設定　：熱画像上にラインを設定します。（最大 20 個）
5） 図形放射率補正　：設定した図形の放射率を変更します。（ε ＝0.10～1.00　：　0.01 ステップ）
6） 放射率補正時の周囲温度設定　：放射率補正のための、ﾃﾞｰﾀ測定時の周囲温度を設定します。
7） プロジェクトファイルの読込み/保存
（環境条件や図形情報が格納されたプロジェクトファイル読込み/保存）
8） ホットスポット設定　：熱画像上の図形内の最高温度箇所を探索し、その温度値を表示します。
9） コールドスポット設定　：熱画像上の図形内の最低温度箇所を探索し、その温度値を表示します。

F） 解析・処理・編集機能
1） コピー　：プレビュー表示画像を BMP 形式にコピーできます。
2） 放射率補正（全画像、各図形）
3） イメージ補正（フィルタリング：画質改善、スムージング：熱画像表示を滑らかにします）
4） パノラマ編集（パノラマモードで記録したデータを編集/保存）

G） グラフ作成機能
1） ヒストグラム　：全画像、BOX、ライン
2） ラインプロファイル　：選択ラインの温度値をプロファイルとして表示します。

H) レポート出力機能

1） レポート出力（テンプレート含む）（1 枚又は複数枚） ：MS-WORD 形式、MS-EXCEL形式

2） レポート出力後の設定変更機能（レベル＆スパン／センス／放射率／環境温度／図形／色設定／ファイル読み込み／保存）

I) その他

1）オプション設定

- ◆ 一括変換(表示画面) ・・・現在の再生画像を一括してBMP形式、JPEG 形式にファイル変換します。
- ◆ レベル/センス保持 ・・・現在のレベル、センス値を保持します。
- ◆ 放射率、環境温度保持 ・・・現在の放射率、環境温度を保持します。
- ◆ 環境設定 ・・・図形設定（色、文字サイズ、放射率設定）、
  Excel 出力設定（タイトル、座標表示、小数点以下設定）、
  日付形式変更、
  合成設定（熱画像／可視画像基準、合成位置固定）、
  データベース（データベース出力先フォルダの設定）、
  グラフ（グラフ表示内容の選択）
  全体設定（言語設定／基準サイズ設定）

４．動作環境

＜ハードウエア＞

●オペレーティングシステム

Microsoft®Windows® XP/Vista（日本語版）/7（日本語版）/8（日本語版）/8．1（日本語版）が動作するコンピュータ

●コンピュータ本体

Pentium M 1.6GHz以上のプロセッサを搭載したパーソナルコンピュータ（Core2Duo 2.0GHz以上推奨）

●メモリ

1.0GB以上（2.0GB以上を推奨）

●ディスプレイ

XGA（1024×768）以上の高解像度ディスプレイ、65536（16ビット）色以上の表示が必要

●ディスク装置

CD-ROMドライブ

HDD： プログラムをインストールするのに30MB必要

＜ソフトウエア＞

●動作確認済みOS

WindowsXP Professional （Service Pack 2 以上）（32bit）
WindowsVista Bussiness（32bit） / Ultimate（32bit）
Windows7 Ultimate（32bit / 64bit）/Professional（32bit / 64bit）/Home Premium（32bit / 64bit）
Windows8（32bit / 64bit）/Windows8 Pro（32bit / 64bit）
Windows8.1（32bit / 64bit）/Windows8.1 Pro（32bit / 64bit）

●本ソフトウェアを動作させるために必要な市販アプリケーション

Microsoft Word2000，2002，2003，2007，2010（32bit），2013（32bit）
Microsoft Excel2000，2002，2003，2007，2010（32bit），2013（32bit）

Microsoft， Windows， Word， Excelは、米国及び他国におけるMicrosoft社の登録商標です。
上記に記載されている製品名は、各社の商標又は登録商標です。

11. その他

1. 本ソフトは、日本アビオニクス株式会社の著作物です。本ソフトウェアの一部または全部を無断で複写、転載、改変することは法律で禁じられています。 但し、ご使用上、複数人でご利用になる場合は、本ソフトウェアを複数台のパソコンにインストールして頂いても構いません。

2. 本ソフトの内容については、改良のため将来予告なく変更することがあります。

3. 不具合、不明な点等ありましたら、お手数ですがお近くの営業所までご連絡くださいますよう、お願い致します。